HOMMAGE A LA MÉMOIRE DE JEAN-BAPTISTE MOUGEOT, AUTEUR DES STIRPES CRYPTOGAMÆ VOGESO-RHENANÆ. RELIQUIÆ MOUGEOTIANÆ. — INDEX DES CENT. I-IV DES FUNGI SELECTI GALLIÆI EXSICCATI.

Pyrame de Candolle dans sa lettre à Lamarck datée de Montpellier le 5 août 1815 et qui forme la préface du *Supplément de la Flore française,* s'exprimait ainsi : « On doit distinguer surtout les cahiers des cryptogames des Vosges publiés par MM. Mougeot et Nestler, ouvrage précieux pour tous ceux qui veulent connaître cette partie difficile de la botanique et le premier que la France possède sur ce plan, qui a tant contribué aux progrès que cette branche de la science a faits en Allemagne. » Le même auteur dans un rapport au Ministre de l'intérieur sur ses voyages botaniques et agronomiques en France avait cité cinq ans auparavant avec éloges, M. Mougeot comme « l'un des botanistes qui avaient le plus contribué aux progrès de l'étude de la Flore française ». Il s'agissait alors de plantes supérieures minutieusement recueillies dans les Vosges.

Cette opinion si autorisée fut partagée par tous les amis de la science. L'excellent M. Mougeot qui avait commencé ses herborisations à l'âge de 19 ans, sous les yeux du célèbre botaniste Hermann, les continua avec une incomparable activité et une persévérance à toute épreuve, dans ces belles montagnes des Vosges devenues son domaine, jusqu'à l'âge de 82 ans (1), époque à laquelle une chûte fatale vint l'arracher à l'affection des siens, à ses précieuses relations avec tous les botanistes du monde, à la reconnaissance des malheureux dont il était le bienfaiteur, à ses collections qui furent l'œuvre de sa vie entière, qu'il soignait avec une ardeur que la vieillesse n'avait nullement affaiblie !

Mougeot était correspondant de l'Institut de France. Il a fondé le Musée d'Epinal. La plupart des botanistes cryptogamistes ses contemporains ont honoré ses mérites en donnant son nom à leurs principales découvertes (2). Les dédicaces de l'amitié ne firent point défaut

(1) Jean-Baptiste Mougeot, né à Bruyères (Vosges), le 25 septembre 1776 est mort le 5 décembre 1858 dans sa chère résidence qu'il n'avait jamais voulu quitter. Remarquable exemple de modération dans ses désirs et de modestie. Mougeot sut résister aux instances qui lui furent souvent faites et d'assez haut, dans la science comme dans la politique, pour se produire sur un plus vaste théâtre.

(2) Delise dédia à Mougeot un lichen d'Afrique le *Sticta Mougeotii*; Schœrer, une espèce européenne le *Parmelia Mougeotii*; Schimper, une mousse l'*Amphoridium Mougeotii*; Hepp, de Candolle et Flœrke chacun un lichen; Roth et de Brebisson deux algues, le *Nostoc Mougeotii* et le genre *Mougeotia*, et dans la classe des champignons, Leveillé, le *Cytispora Mougeotii*; Fries, le *Corticium* et l'*Agaricus Mougeotii*.

Touchant cette dernière espèce nous ne laisserons pas échapper l'occasion d'éclairer sa synonymie. Un Agaric des montagnes du Jura observée par Mougeot, l'*Eccilia Atrides* Quel. Jur., p. 123, tab. 6., f. 3., qu'il fallait distinguer d'une espèce différente à laquelle Lasch avait déjà donné le même nom, est devenu l'*Ag (Claudopus) Mougeotii* dans les *Hymenomycetes Europæi*.

à ce maître et chose à remarquer c'est que ces dédicaces ont résisté aux fluctuations parfois bizarres de la nomenclature!

Les cryptogames étaient les plantes de prédilection de Mougeot et comme il mettait l'intérêt de la science bien au-dessus des intérêts personnels si chers à d'autres caractères que le sien, il entreprit à l'aide du concours de quelques spécialistes ses amis (1), dans le but unique de répandre le goût d'une étude peu connue encore, un herbier naturel ses *Stirpes cryptogamæ Vogeso-rhenanæ* avec le professeur Nestler et qu'il poursuivit seul et heureusement presque au début de sa publication jusqu'à la 14e centurie.

M. Antoine Mougeot fils qui avait partagé les labeurs et la gloire de son vénérable père regarda en 1861, comme un devoir imposé à sa piété filiale de mettre la dernière main à la centurie ultime des *Stirpes* dont son père réunissait les matériaux au moment de sa mort. La 15e centurie à laquelle concoururent MM. Schimper et Nylander clôtura la série d'une publication chère aux amis de la cryptogamie, publication qui figure dans les principaux cabinets de botanique de l'Europe, mais que les nouveaux adeptes de la science ne peuvent guère espérer de se procurer aujourd'hui.

Les *Stirpes* sont classiques. Tous les livres qui traitent des plantes cryptogames, toutes les flores complètes qui ont paru depuis les premières années de ce siècle, celles que l'on publie de nos jours en France et à l'étranger, citent scrupuleusement les types de Mougeot comme plantes authentiques et il suffit d'ouvrir une flore, quelle qu'elle soit, pour vérifier ce que nous avançons (2).

L'excellent tableau des plantes des Vosges du regrettable Mougeot, a été le guide de M. le docteur Quélet et ce dernier le déclare avec enthousiasme dans son livre, touchant les plantes qui ont pu échapper à ses recherche assidues. A chaque page pour ainsi dire, des *Champignons du Jura et des Vosges*, leur auteur respectant les droits du premier découvreur, admirateur comme tous les contemporains des recherches heureuses du maître, cite le docteur Mougeot dont le nom, indissolublement lié à la botanique des Vosges, appartient aussi à la flore générale de la France.

(1) Je citerai parmi les mycologues : Desmazières, M. Duby, Guépin, Leveillé, de Lacroix, C. Montagne, Persoon, Roussel.

(2) Voici un exemple pris un peu au hasard dans un ouvrage important et récent de mycologie les *Hymènomycètes d'Europe* du célèbre Fries, le dernier qu'il a écrit (1874). Il s'agit du *Telephora cruenta* (nº 581 des *Stirpes*) que Mougeot découvrit dans les Vosges sur l'écorce du *Pinus picea* et que Persoon décrivit pour l'*exsiccata*. Fries cite cette espèce et son origine, il la qualifie de *Nobilior species*, mais elle devient dans son livre le *Corticium Mougeotii* Fries. La synonymie peut changer, elle doit même changer quand le cas l'exige, mais le type devient immuable lorsqu'il a été légitimement fondé et son premier nom appartient à l'histoire de la science. On vient de le voir, *Nobilior species* a dit le grand maître de la mycologie! Comme il fallait s'y attendre M. le docteur Quélet cite cette espèce sous ce nom dans ses *Champignons du Jura et des Vosges*. Je ne sache pas que la plante ait été publiée ailleurs que dans les *Stirpes*, je ne la connaissais pas avant de l'avoir vue dans ce recueil et je viens

Un savant aimable qui fut notre ami et dont le souvenir excite en nous les mêmes et sympathiques regrets que nous accordons à la belle mémoire de Mougeot, M. le comte Jaubert, disait dans sa notice nécrologique qu'il a consacré à l'auteur des *Stirpes* : « Le désintéressement lui était naturel, non seulement celui qui rend inaccessible aux intérêts sordides, mais le désintéressement plus rare du savant exempt de toute jalousie, toujours prêt à communiquer ses découvertes, au risque d'en voir attribuer à d'autres la priorité, mettant au-dessus de tout l'intérêt de la science ; il ne l'avait acquise que pour la répandre, comme l'eau que ces belles fontaines des montagnes offrent incessamment au voyageur. » Ces sentiments d'amour pour la science et de large générosité envers ceux qui la servent, revivent pleinement chez M. Mougeot fils héritier des principes de son père, connu par des travaux de botanique et de géologie estimés. Grâce à lui nous avons pu enrichir notre *Exsiccata* des précieux *Reliquiæ* de la collection de son père.

« Dans le seul intérêt de la science, dans cet intérêt qui vous guide dans cette entreprise comme vous le dites vous même dans votre préface, nous écrivait naguère M. le docteur Antoine Mougeot fils, je mets à votre disposition les matériaux amassés par mon père pour sa publication. J'ai donné la 15e centurie, mais des occupations absorbantes (les soins qu'exigent mes malades) me font renoncer à continuer ce travail. » Nous avons accepté avec empressement cette offre généreuse et cela été une charge bien douce pour nous que de répandre des échantillons réunis par une main aussi sûre que l'était celle de M. Mougeot, que de les ajouter à nos récoltes dont ils rehaussent les faibles mérites.

Nous nous sommes appliqué à conserver religieusement dans nos étiquettes des *Reliquæ Mougeotianæ* le texte même de l'auteur des *Stirpes*. Les seules additions que nous nous sommes permis consistent dans la synonymie nouvelle de la plante par nous ajoutée quand il y a eu lieu, en la puisant dans les écrits les plus récents. Nos correspondants trouveront dans les *Reliquiæ* de nos premières centuries,

d'avoir la bonne fortune, étant, grâces à la générosité de M. Mougeot fils, le dispensateur des derniers exemplaires récoltés par son père, de distribuer cet intéressant champignon dans mes *Fungi Galliæi exsicati*. Rendre hommage au savoir de Mougeot n'a pas été le seul motif qui a inspiré le changement de nom fait par Fries. (Le savant suédois avait consacré d'autres productions fongiques étudiées par lui en l'honneur du cryptogamiste des Vosges son vieil ami, son intrépide correspondant). Voici le motif qui le guida en cette circonstance : Albertini et Schweinitz avaient publié sous le nom de *Telephora cruenta* (aujourd'hui *Corticium Salicinum* Fries) une espèce exclusivement confinée dans la zone hyperboréale et l'espèce de Mougeot différenciée par la forme, manquant dans cette zone, le célèbre mycologue jugea utile de la bien distinguer d'autant que l'espèce de Laponie était cupuliforme (Wahlemberg l'avait signalée sous le nom de *Peziza Sarcoides*), tandis que l'espèce des Vosges était étalée-plane. Les mycologues me pardonneront cette digression inutile pour le plus grand nombre mais que j'ai écrite pour mes confrères peu portés à faire des recherches synonymiques, recherches qui sont cependant indispensables et qu'il faut faire pour bien connaître le type que l'on veut étudier.

des champignons fort intéressants, malheureusement quelquefois en échantillons modestes, mais que nous reproduirons dans notre *exsiccata* comme double numéro, au fur et à mesure, qu'ils arriveront sous notre main. Parmi ces *Reliquiæ* déjà distribués il est des espèces qui ne figurent pas ailleurs que dans les *Stirpes* ou qui sont rarement représentées dans les autres recueils en nature (1).

Nous publions ci-après l'*Index* des espèces de nos quatre premières centuries. Les espèces dont le nom est précédé de l'astérique * sont nouvelles ou du moins, nous les jugeons comme telles. Ces espèces proviennent pour la plupart des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, riches contrées dont la végétation nous à séduit depuis longtemps et que nous visitons fréquemment. Les descriptions des espèces propres aux Pyrénées-Orientales sont consignées dans nos *Additions à la flore mycologique* de ce département. La Flore cryptogamique des Pyrénées-Orientales jadis jâlonnée par C. Montagne a été entreprise on le sait, dans le tome II d'un ouvrage important : *Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales*, dû à M. le docteur Louis Companyo, créateur du Muséum de Perpignan.

J'ai appliqué à mon *Exsiccata* le procédé de conservation par les émanations du sulfure de Carbonne, tel que l'a indiqué feu Lenormand et qu'on trouvera exposé avec d'intéressants détails daus le tome v du *Bulletin de la Société botanique de France*, pag. 119. Sur la légitime observation qui m'en a été adressée, les espèces de la 4e centurie seront mobiles ainsi que les étiquettes; les capsules de papier seront simplement retenues sur le fascicule à l'aide d'une épingle, disposition qui facilitera l'ordre de distribution adopté par chacun de nos souscripteurs.

C. Roumeguère.

Post-Scriptum. — Pendant l'impression de ces pages, je reçois de M. le Docteur Antoine Mougeot, un don bien précieux. C'est deux énormes caisses renfermant le restant très-considérable des *Reliquiæ* de toutes les récoltes en nombre fasciculaire qui étaient destinées par son père à renouveler ou à continuer les *Stirpes !* Je pourrai donc seconder par la suite, les intentions généreuses de cet ami si dévoué de la mycologie et de ma modeste entreprise, en mettant de nouveau à la disposition des amateurs et des Cabinets qui ont reçu mes premières livraisons des *Fungi Gallicæi*, la plupart des belles espèces des montagnes de l'Alsace fournies par moi en types forcément réduits. J'ai

(1) Nous rappelons parmi les espèces intéressantes de nos trois premières centuries celles dont les noms suivent : *Dedalea Abietina, Corticium Mougeotii, Telephora picea, Stereum rubiginosum, S. Disciforme, Clavaria argillacea, C. uncialis, Schizoxylum sepincola, Acrospermum conicum, Peziza pinastri, P. abietis, Stictis parallela, Trichia clavata, T. fallax, Ædidium elatinum, Pseudo-graphis elatina, Sphæria ceratosperma, S. padina, S pomiformis, S. trichina, Diatrype hystrix, D. unduluta, Ampullaria lirella, Xyloma bistortæ, Tæniola pinophila, Rhytisma andromedæ, Dothiodea puccinioides, Sclerotium populneum, Rhizomorpha fusca*, etc., etc. Quant à la IVe centurie elle est à peu près formée en totalité d'espèces très-rares, dont la majeure partie provient de la collection Mougeot.

retrouvé avec joie dans ce trésor de M. Mougeot les notes de son illustre père et les communications autographes, descriptives ou critiques de ses correspondants, Caspari, Castagne, Desmazières, Godron, Guépin, de Lacroix, Léveillé, C. Montagne, etc., etc. J'utiliserai les remarques ou observations de ces savents botanistes dans mes étiquettes nouvelles ou dans celles qui accompagneront les numéros supplémentaires de mon *Exsiccata*. J'ai rencontré l'intéressant *Corticium Mougeoti*, en beaux exemplaires, assez abondants pour l'offrir à mes correspondants en souvenir de M. Mougeot, de même que le curienx *Chœnocarpus Simonini* Desm. dont la découverte à Bruyères, par Mougeot, fut le sujet d'un échange de notes avec Léveillé, la source de l'étude spéciale publiée par ce dernier et la révélation une fois encore de la perspicacité rare de Mougeot. Il est aussi d'autres espèces précieuses en nombre considérable, *Cytispora Mougeoti* Lev., *Glœosporium Mougeoti* Desm., *Hysterium elongatum* et *Prostii* Fr., *Sphœria Godroniana* Mont., *Nemaspora Mougeoti*, Lev., *Dermatea seriata* Fr., etc., etc., que je serai heureux de disperser à l'occasion qui m'en sera fournie, cela en dehors de ma propre collection.

M. Mougeot, on le devine, lorsque l'on ne l'a pas déjà constaté, était un observateur aussi difficile qu'érudit, il n'admettait dans ses réserves pour être distribués, que des types *bien choisis*, je parle des infiniment petites espèces, parasites notamment sur des petites feuilles ou sur de jeunes rameaux et je me sers de sa propre expression puisée dans ses notes. Je trouve de fréquents exemples du tact remarquable de Mougeot à propos de ses récoltes des parasites d'un arbuste répandu dans les Vosges aussi bien que dans les forêts du nord de l'Europe, l'Airelle (*Vaccinium vitis Idœa*), qui fournit une douzaine de bonnes espèces de fonginées, toutes très-remarquables et représentées pour la plupart dans les *Stirpes*. Dans les *réserves* de M. Mougeot, j'ai mis la main sur des envois de Desmazières (toujours rigoureusement attentif dans ses choix!) qui n'avaient pas trouvé grâce devant le grand botaniste des Vosges. Au sujet du *Sphœria duplex* espèce que l'on sait être assez obscure et incertaine même et que Desmazières avait récoltée pour l'*Exsiccata* de son ami (espèce que nous distribuons en ce moment et qui provient de Mougeot) ce dernier, par cette tendance qui lui était particulière et qui le portait à exiger des caractères bien apparents, toujours facilement saisissables par celui.qu'il voulait instruire, disait à Desmazières : « Avouez que pour voir au premier examen ce qu'a observé Sowerby, il faut avoir les yeux de la foi ! »

M. le Docteur Mougeot fils n'a pas voulu être généreux à demi avec moi. Il a ajouté aux *Reliquiæ* ses propres collectes de Champignons rares des Vosges. Il me sera bien agréable de les publier avec son nom. Ma 4e centurie contient entr'autres espèces à citer, la forme *Cæspitosa* d'une espèce peu commune, l'*Onygena equina* Pers., ramassée par lui dans son jardin, à Bruyères, sur un vieux chapeau de feutre! Crouan avait déjà constaté dans le Finistère, cet habitat de fait qui renverse un

peu l'habitat de droit rappelé par le qualificatif de Persoon. (La collection publiée par M. Mougeot et dont nous possédons aussi la souche, a donné l'*Onygena* provenant des sabots du cheval, qui est le substratum normal). Le nouveau type des Vosges, quoique assez robuste, rappelle par son stipe allongé l'*O. pilosa* de Fries. Une étude, qui est à faire, par rapport à l'influence réelle du nouvel habitat sur les caractères essentiels et constants de la plante, pourrait autoriser la formation d'une espèce nouvelle. Le cas échéant, la reconnaissance me commandera d'inscrire dans la nomenclature un *Onygena Mougeoti*.

Nous conserverons précieusement dans nos collections les Types Mougeotiens avec les spécimens accompagnés des notes autographes des correspondants des *Stirpes* et échelonnés comme l'avait entendu Mougeot dans ses *réserves* des échantillons de provenances diverses et conséquemment diversement caractérisés. Ces types seront constamment tenus à la disposition des habitués de notre bibliothèque et de tous nos lecteurs, jusqu'au moment où fidèle à la tradition qu'à si gracieusement pratiquée envers nous M. le Docteur Mougeot fils, nous déposerons en d'autres mains, dans nos collections publiques qui en sont dépourvues, le précieux dépôt confié à notre respectueuse vigilance.

C. Roumeguère.

Première centurie.

1. Polyporus ferruginosus, Schr. — 2. Dedalea Abietina, Fr. — 3. Telephora Piceæ, Pers. — 4. * Corticium variegatum, C. R. Sp. N. — 5. C. Mougeotii, Fr. — 6. Stereum Disciforme, Fr. — 7. Irpex obliquus, Fr. — 8. Clavaria Argillacea, Fr. — 9. Exidia Glandulosa, Fr. — 10. Schizoxylum Sepincola, Pers. — 11. Leptostroma litigiosum, Desm. — 12. Phoma Leguminum, West. — 13. P. ramealis, Desm. — 14. P. Sophoræ, Sacc. — 15. P. Longissima, BK. — 16. P. Stictica, B. et BK. — 17. Diplodia perpusilla, V. Centranti. — 18. D. Jasmini, West. — 19. * D. Celtidis, C. R., Sp. N. — 20. D. Aesculi, Lev. — 21. * D. Heteroclita, D. et Mont. — 22. * D. Insculpta, C. R., Sp. N. — 23. * D. Cytisporoides, C. R. Sp. N. — 24. Acrospermum Conicum, Fr. — 25. A. Compressum, Tod. — 26. Vermicularia Chenopodiæ, West. — 27. * Septoria Debeauxii, C. R., Sp. N. — 28. S. Unedinis, Rob. — 29. S. Sedi, West. — 30. S. Mahoniæ, Grog. — 31. * S. Garryæ, C. R., Sp. N. — 32. Hendersonia Araucariæ, Thum. — 33. * Ascochyta Astrantiæ, C. R., sp. n. — 34 Phyllosticta Limbalis, Pers. — 35. Phyllosticta destructiva, V. Photinæ. — 36. T. Nerii, West. — 37. Ceuthospora phacidioides, Grev. — 38. Asteroma Polygonati, DC. — 39. Nœmaspora Crocea, Pers. — 40. Coryneum Pulvinatum, Kz. — 41. Coniothecium Capsularum, Grev. — 42. Licea circumcissa, V. Pannosa. — 43. Physarum Hyalinum, Pers. — 44. Trichia Clavata, Pers. — 45. Puccinia Calcitrapæ, DC. — 46. P. Circiorum, Desm. — 47. P. Gram. V. arundinis, Pers. — 48. Uredo Inula, Kz. — 49. Uromyces Fabæ De By. — 50. Cystopus Blitii De By. — 51. Lecythaæ miniata, L. S. — 52. Rœstelia Cornuta, Tul. — 53. Ædicium elatinum, Al. et Sch. — 54. Ac. leucospermum, DC. — 55. * Tubercularia Evonymi, Sp. N. — 56. T. Confluens, Pers. — 57 * Fusarium insidio-

sum, Sp. N. — 58. Dematium aureum, Rabh. — 59. Cladosporium herb. F. Asparagi. — 60. * Cercospora Boussingaultiæ, Sp. N. — 61. * Chætomium pannosum, Sp. N. — 62. Mucor Phycomyces, Berkl. — 63. Geoglossum hirsutum, Pers. — 64. Peziza Nidulus, Schm et Kz. — 65. Helotium Karstenii CR., Sp. Nov. — 66. Stictis parallela, Fr. — 67. Phacidium Lauro-Cerasi, Desm. — 68. P. Dentatum, Kh. et Sch. — 69. Pseudo-Graphis elatina, Nyl. — 70. Hysterium Lineare, Fr. — 71. H. elevatum V. Minor, Gr. — 72. Hypoxylon Coccineum, Bull. — 73. Ustulina Vulgaris, Tul. — 74. Eutypa Lata, Tul. — 75. Polystigma fulvum, Pers. — 76. Diatrype Hystrix, Fr. — 77. Melanconium bicolor, Nees. — 78. Cucurbitaria Spartii, De Not. — 79. Stictosphæria Hoffmani, Tul. — 80. Pleospora Herbacea, V. Salicorniæ, Awe. — 81. Cerastoma Tubæforme, Quél. — 82. Sphæria Granati, Mont. — 83. Sp. Spermoides, Hffm. — 84. Sp. Coryli, Fr. — 85. Sp. mammæformis, Pers. — 86. Sp. Inulina, D. et Mont. — 87. Sp. Ketmiæ, De Ces. — 88. Sp. Phomoides, Cr. — 89. Sp. Padina, Pers. — 90. Sphæropsis aurantiorum, Rabh. — 91. Ampullaria Acuta, Quél. — 92. A. Lirella, Quél. — 93. Sphæropsis Candollei, BK. — 94. Dothidea Genistalis, Fr. — 95. D. Anethi, Fr. — 96. Xyloma Bistortæ, DC. — 97. Discosia Alnea, Bul. 98. Hypospila populina, Fr. — 99. Sclerotium Quercinum, Pers. — 100. Rhizomorpha fusca, Pers.

Deuxième centurie.

101. Polyporus megaloporus, Fr. — 102. Dedalea querc. V. effuso, reflex. Fr. — 103. Corticium Quercinum, Fr. — 104. C. roseum, Pers. — 105. C. Cinereum, F. Lilacinum. — 106. Stereum Rubiginosum, Fr. Kick. — 107. Calocera Viscosa, Fr. — 108. Clavaria Uncialis, Grev. — 109 Dacrymyces Tortus, P. — 110. Cyathus Vernic. V. Desmazieri, Kx. — 111. Leptostroma Vulgare, Fr. — 112. Phoma Albicans, Rob. — 113. P. Striæformis, DR. et Mt. — 114. P. Circinans, Brkl. — 115. P. Maculare, Desm. — 116. P. Samarorum, Desm. — 117. Diplodia perpusilla, Desm. — 118. D. Ramulicola, Desm. — 119. D. Corchori, Hook. — 120. D. Yuccæ, West. — 121. D. Melæna, Lev. — 122. D. Rosarum, Fr. Var. 123 * Dothidea Circinans, Sp. Nov. — 124. Labrella Pomi, Mont. — 125. Vermicularia Herb. V. Yuccæ. — 126. Septoria Lauro-Cerasi, Desm. — 127. S. Donacis, Desm. — 128. * S. Caraganæ, Sp. Nov. — 129. S. Saponariæ, Desm. — 130. S. Hederæ, Desm. — 131. Hendersonia Yuccæ, Kx. — 132. Phyllosticta Camelliæ, West. — 133. P. Lauri, West — 134. P. Sambuci, Desm. — 132. Phyllosticta Syringae, West. — 136. Rabenhorstia Tiliæ, Fr. — 137. Asteroma Delicatulum, Desm. — 138. Myxosporium Croceum, LK. — 139. Glæosporium Cydoniæ, Mont. — 140. Torula Donacina, Thum. — 141. * Licea bicolor, Pers, F. Pannosa. — 142. Trichia Fallax, Pers. — 143 Stemonitis Fasciculata, Pers. — 144. Puccinia Conii, Fkl. — 145. P. Buxi, DC. — 146. P. Rosæ, DC — 147. P. Circeæ, Pers. — 148. Ustilago Carbo, Tul. — 149. Cystopus Candid. form. Cochleariæ. — 150. Rœstelia Lacerata, Mer. — 151. Aecidium Crassum, Pers. — 152. Helminthosporium Gracile, Wal. — 153. Tubercularia Carpigena, Cord. — 154. Napicladium Saurocœri, Thm. — 155. Fusarium Platani, Mont. 156. Dematium papyraceum, LK. — 157. Cladosporium Fumago, F. Mahoniæ. — 158. Cercospora depazoides, Sacc. — 159. Erysiphe Berberidis, DC. — 160. Leotia Uliginosa, Pers. — 161. Peziza Tuberosa, Bull. — 162. P. Pinastri, Pers.

— 163. Cenangium ferrugineum, Fr. — 164. Elaphomyces granulatus, Fr. — 165. Phacidium Aquitolii, Moug. — 166. Hysterium Arundinaceum, Sch. — 167. Rhytisma Andromedæ, Fr. — 168. Hypoderma Scirpinum, Pers. — 169. Trochila craterium, Fr. — 170. Ephedrosphæra Coccinea, De Not. — 171. Eutypa Flavo-Virens, Tul. — 172. Xylaria Hypoxilon, Grev. — 173. Melogramma Bulliardi, Tul. — 174. Diatrype disciformis, Fr. — 175 Valsa Ceratophora, Tul.— 176. V. Nivea, Fr. — 177. Massaria pupula, Tul. — 178. Pleospora Herber, V. Fabæ, Klz. — 179. Sphæria atro-virens B. buxi Alb. — 180. S. Atrata, Desm. f. Aceris. — 181. S. pomiformis, Pers. — 182. S. pulvis-pyrius, Pers. — 183. S. moriformis, Pers. — 184. S. Ægopodii, Pers. — 185. S. Leguminis-Cytisi, Desm. — 186. S. Evonymi, Kz. — 187. S. Trichina, Pers. — 188. Spærella maculaeformis, Fr. — 189 Ampullina herbarum, Quel. — 190. Sphærella Epiphyla, Lev. — 191. Stygmella Platani, Fkl. — 192. Dothidea Anemones, Fr. — 193. D. puccinioides, Fr. — 194. Isothea Saligna. Bkl. — 195. Dichæna Strobilina, Fr. — 196. Sclerotium Durum, Pers. — 197. Rhizomorpha Sambuci, Chev. — 198. Ectostroma Sedi, Fr. 199. E. Lauri, Fr. — 200. Erineum Vitis, Schrad.

Troisième centurie.

201 Polyporus obducens, Pers. — 202. Fomes igniarius, v. Minor, Desm. — 203. Trametes populina, Fr. — 204. Corticium radiosum, Fr. — 205. C. giganteum, Fr. — 206. Stereum Frustulosum, Fr. — 207. Calocera Cornea, Fr. — 208. C. Flammea, Schœff. — 209. Tulasnodea mammosa, Fr. — 210. Cyathus striatus, Hoffm. — 211. Phoma Lauro-Cerasi, Desm. — 212. P. Herbarum, F. Stramonii. — 213. P. Petiolorum, Rob. — 214. P. Atriciplina, West. — 215. P. Bellynckii, West. — 216. Coniothyrium concentricum, Sacc. — 217. * Diplodia Laurina, Sp. N. — 218. D. Tamaricis, Fr. — 219. Rhamni-Alaterni, Grog. — 220. D. Meliæ, Fr. — 221. D. Macrostoma, Lev. — 222. D. Ilicicola, Desm. — 223. D. Aucubæ, West. — 224. Leptothyrium Tremulæ, Fr. — 225 Vermicularia Macrochaeta, Desm. — 226. Septoria Rosæ, Desm. — 227. S. Paulowniæ, Thm. — 228. * S. Fuchsiæ, Sp. Nov. — 229. S. Cratægi, Desm. — 230. S. Phlyctaenoides, B. et C. — 231. S. Populi, Desm. — 232 Hendersonia Luburni, West. — 233. Phyllosticta Draconis, Spkh. — 234. P. Rhododendri, West. — 235. Phyllosticta Micans, Sp. N. — 236. P. Cisti, Sp. N. — 237. Stilbospora macrosperma, P. — 238. Ateroma tenerrim. V. Entogenum, Grog. — 239. A. penicillatum, Grog. — 240. Asterosporium Hoffmanni, Kzc. — 241. Tæniola pinophila, Bon. — 242. Phelonitis Strobilina, Fr. — 243. Diderma candidum, Schr. — 244. Puccinia Alliorum, Cord. — 245. P. Prunorum, LK. — 246. P. Polygonorum, Schl. — 247. P. Ficariæ, DC. — 248. P. Asparagi, DC. — 249. Uredo scutellata, Pers. — 250. Coleosporium Tussilaginis, Lev. — 251. Cystopus Cand. f. Scorzoneræ, Ung. — 252. Rœstelia Cancellata, Rebent. — 253. Ædidium Berberidis, Pers. — 254. * Tubercularia pusilla, Sp. N. — 255. T. confluens. v. Sophoræ, Rab. — 256. Fusarium Tremeloides, Grev. — 257. Graphiola Phœnicis, Port. — 250. Dematium herbarum, Pers. — 259. Cercospora Capparidis, Sacc. — 260. Phyllactitinia guttata, Lev. — 261. Erysiphe Lamprocarpa. v. plantag. LK.— 262. Geoglossum Glabrum, P. — 263. * Peziza Tamarisci, Sp. Nov. — 264. P. Cerina, Pers. — 265. Cenangium Cerasi, Fr. — 266. Phacidium Lauro-Cerasi. v. major, Desm. — 267. C. Coronatum, Fr. — 268. Col-

poma quercinum, Fr. — 269. Lophodermium Melaleucum, Fr. — 270. Hypoderma Virgultorum, DC. — 271 Epichloœ Typhina, Tul. — 272. Nectria coccinea, Fr. — 273. N. Cinnabar, F. Rham-Alaterni. — 274. Eutypa Spinosa, Tul. — 275. Polystigma rubrum, Pers. — 276. Diatrype Undulata, Fr. — 277. Valsa Controversa, Fr. — 278. V. Pulchella, Fr. — 279. Chætrostroma buxi, Deb. — 280. * Pleospora Capparidis, Sp. Nov. — 281. Sphœria decorticans, Pers. — 282. Sp. Patella, Pers. — 283. Sp. Atro-Virens. f. Visci, Alb. — 284. Sp. Pustulata, Hoff. — 285. Sp. Fimb. v. Carpini, Pers. — 286. Sp. Ficicola, Cast. — 287. Sp. Kœlreuteriæ, Dur. — 288. Ampullina rubella. f. Pannosa. — 289. A. Doliolum, Quel. — 290. Sphærella Rusci, De Not. — 291. Sp. punctiformis, Pers. — 292. Sphæropsis Miribelii, Fr. 293. Dothidea ribesia, Fr. — 294. D. Solidaginis v. a., Fr. — 295. D. Bignoniæ, Fr. — 296. Hypospila quercina, Fr. — 297. Racodium Aluta, Pers. — 298. Sclerotium populneum, P. — 299. Ectostroma Liriodendri, Fr. — 300. Erineum Tiliaceum, Pers.

Quatrième centurie.

301. * Coprinus Filholii Fourc. — 302. Polyporus Cryptarum Bull. — 303. * Thelephora anthoceph. f. thermalis Nob. — 304. Tremella exigua Desm. — 305. Pterula Subulata, Fr. — 3 6. Phacorhiza Sclerotioides P. — 307. * Onygena Mougeoti, Nob. — 308. Sphaeronema colliculosum, Fr. — 309. S. Cladoniscum, Fr. — 310. Hendersonia Lupuli, Lev. — 311. Chœnocarpus Simonini, Desm. — 312. Vermicularia trichella, Fr. — 313. Prosthemium betulinum, Kze. — 314. Torula expansa, P. — 315. Pestallozia Guepini, Desm. — 316. Coniothecium amentacearum, Cord. — 317. Glœosporium Castagnei, Desm et Mont. — 318. G. Mougeoti, Desm. — 319. Triphargmium Isopyri, Moug. — 320. Melampsora betulinum, Desm. — 321. Illosporium coccineum, Fr. — 322. Actinonema Cratœgi, P. — 323. Cladosporium dendriticum, Wallr. — 324. Fusis, porium betæ, Desm. — 325. Chætomium atrum, Lk. — 326. Spathularia flavida, P. — 327. Peziza frangulæ, Pers. — 328. P. lacustris, Fr. — 329. P. horridula, Desm. — 330. P. clandestina, Bull. — 331. P. Nervisequa, P. — 332. P. umbilicata, P. — 333. P. flexella, Fr. — 334. P. Smaragdina, Lev. — 335. Cenangium difforme, Fr. — 336. C. seriatum, Fr. — 337. Stictis hysterioides, Desm. — 338. S. Exigua, Desm. — 339. S. Berkeleyana, De Not. et Lev. — 340. Phacidium arundinaceum, Dub. — 341. P. Abortiva, Desm. — 342. Cytispora Mougeoti, Lev. — 343. Hysterium degenerans, Fr. — 344. H. elongatum, Fr. — 345. H. Prostii, Dub. — 346. H. Cladophilum, Lev. — 347. Claviceps purpurea, Tul. — 348. Melanconium Sphœrospermum, L.-K. — 349. Sphæria atro-purpurea, Fr. — 350. S. Brachycladii, De Lx. — 351. S. barbara, Fr. — 352. S. bruneola, Fr. — 353. S. Duplex var., Fr. — 354. S. excipuliformis, Fr. — 355. S. Gangrena, Fr. — 356. S. Godini, Dems. — 357. S. Godroniana, Mont. — 358. S. herpotricha, Fr. — 359. S. Lateritia, Fr. — 360. S. Isariphora, Dems. — 361. S. Œdema, Fr. — 362. S. Oxystoma, P. — 363. S. Oreades, Fr. — 364. S. Olerum, Fr. — 365. S. Oleæ, Mont. — 366. S. Ostruthii, Fr. — 567. S. Micula, Fr. 368. S. Mamillana, Fr. — 369. S. Podoides, P. — 370. S. polytricha, Wallr. — 371. S. Rousseliana, Desm. — 372. S. Sinopica, Fr. — 373. S. Subradians, Fr. — 374. S. Sorbi, Fr. — 375. Eutomosporium brachyatum,

De Lx. — 376. E. Maculatum, Lev. — 377. Phoma linguam, Desm. — 378. P. Subordinaria, Desm. — 379. P. Tami, E. Lamy. — 380. P. Hederæ, Desm. — 381. P. grammicum, Lev. — 382. Sporonæma glandicola, Desm. — 383. S. Strobilina, Desm. — 384. Nectria Rousseliana, Mont. — 385. * Sporormia Roumegueri, Zimm. sp. nov. (1) — 386. Diplodia sarmentorum, Desm. — 387. D. Vulgaris, Lev. — 388. Sphæropsis atomus, Lev. — 389. Nœmaspora Mougeoti, De Lx. — 390. Labrella ptarmica, Desm. — 391. Dothidea Himanthia, Fr. — 392. D. Lætitans, Fr. — 393. D. Geographica, Fr. — 394. D. Heraclei, Fr. — 395. Pleospora papillata, Karst. — 396. Macrosporium consortiale, Th. — 397. Sclerotium areolatum. — 398. Sclerotium minutum, Desm. — 399. Rhizomorpha subcorticalis, P. — 400. R. Obstruens, P.

HYPHOMYCETES NONNULLI NOVI AMERICANI. *Auctore F. de Thümen.*

Macrosporium cassiaecolum, Thüm. nov. spec. — M. caespitibus late effusis, plusmiqusve legumen totum occupans, confluentibus, laxis, tenuibus, nigro-olivaceis; hyphis longis, ramulosis, erectis, breviarticulatis, subrectis vel subarcuatis, tenuibus, fuscis; sporis clavatis, vertice dilatato-rotundatis, basi angustatis, pluriseptatis, ad septa minime constrictis, brevi pedicellatis, dilute fuscis, 30 mm. long., 12-16 mm. crass.

Carolina australis : Aiken in *Cassiae occidentalis* Lin leguminibus aridis (nº 2,233.) — H. W. Ravenel.

Macrosporium hibiscinum, Thüm. nov. spec. — M. acervulis magnis, late effusis, velutinis, sub inguinantibus, tenuibus, obscure olivaceo-fuscis; hyphis sublongis, plus minusve erectis, ramosis, subaequalibus, longe articulatis, minime flexuosis, fuscis; sporis longe clavatis, 8-14 septatis, ad septa constrictis, vertice rotundatis, basi in pedicello longo, curvulato angustatis, griseofuscis, subdiaphanis, 60-80 mm. long. (cum pedicello), 16-20 mm. crass.; pedicellis sursum incrassatis, pallidioribus.

Carolina australis : Aiken in *Hibisci esculenti* Lin caulibus emortuis (nº 2,247.) — H. W. Ravenel.

Macrosporium spadiceum, Thüm. nov. spec. — M. caules totos occupans, homogeno obducens; acervulis densissime gregariis, cinereis, tenuissimis; hyphis brevissimis subflexuosis, ramosis, inaequali-

(1) Cette intéressante espèce observée l'hiver dernier à Toulouse, sur une toile de lin exposée à la pluie depuis longtemps et à demi pourrissante, fût communiquée par nous à M. le docteur O. E. R. Zimmermann, professeur à l'Université de Chemmtz. Ce savant mycologue considérant notre plante comme une nouveauté, a bien voulu écrire la diagnose qui permettra de reconnaître l'espèce. Nous la publions. En imposant notre nom à ce nouveau Pyrenomycète, M. le docteur Zimmermann, nous adonné encore un témoignage de bienveillance qui nous honore et nous émeut à la fois. « Perithecia sparsa, semi-immersa, depresso-globosa absque ostiolo visibili, atro-fusca, latit, 0,1mmm. Asci basi in stipitem brevem attenuati, e elongato-ovali subclavati, leniter curvati, longit. circiter 55mm, crassit. 15mm. Sporae 8 nae, in asci parte superiori tristichae, fuscae, tetramerae, absque ulla volva hyalina, longitut. 30mmm, crassit. 5-7mmm, segmentis longitud. 6-8mmm, crassit. 5-7mmm. »

bus, interdum articulatis, fuscis; sporis clavatis vel longe ellipticis, brevipedicellatis, multi septatis, ad septa maxime constrictis, loculis fere hernisphaericis, spadiceis, 40 mm. long. 16-18 mm. cras. (cum pedicello).

Carolina australis. Aiken ad *Hibisci esculenti* Lin caules emortuos. (nº 2,246.) — H. W. Ravenel.

Macrosporium Baptisiae Thüm. nov. spec. — M. caespitibus numerosis, magnis, effusis, indefinitis, amphigenis, laxis, plus minusve orbiculatis, nigris; hyphis erectis, pauciramosis, subcrassis, inaequalibus, breviarticulatis, fuscis; sporis maturis pyri-vel claviformibus, utrinque angustatis, multiseptatis, ad septa minime constrictis, vertice acutatis, griseo-fuscis 45 mm. long., 16 mm. crass. impellucidis; sporis immaturis non vel, uni-triseptatis, pallidioribus mixtis.

Carolina australis : Aiken ad *Baptisiae perfoliatae* R. Br. folia dejecta, subputrida. (nº 2,200). — H. W. Ravenel.

Cladosporium infuscans, Thüm. nov. spec. — C. caespitibus plus minusve gregariis, confluentibus, saepe caulem toto ambiens et infuscans, olivaceo-fuscis, effusis, subvelutinis; hyphis crassis, simplicibus, subflexuosis, erectis, breviarticulatis, fuscis, pachydermis; sporis ellipticis vel globoso-ellipticis, uniseptatis, raro etiam simplicibus, utrinque rotundatis, medio non constrictis, numerosis, simis, laevibus, dilute fuscescentibns, 6-10 mm. long., 4-6 mm. crass.

Carolina australis : Aiken in *Desmodii stricti* Dec. caulibus vivis. (nº 2,208.) — H. W. Ravenel.

Cladosporium Amorphae, Thüm. nov. spec. — C. caespitibus magnis, irregularibus, saepe confluentibus, non marginatis, subpulveraceis, opaco griseo, olivaceis, tenuibus; hyphis simplicibus, erectis, subfasciculatis, paullo flexuosis, articulatis, aequalibus, tenuibus, 5 mm. crass. dilute fuscis; sporis ellipsoideis vel etiam raro subglobosis, utrinque rotundatis, simplicibus, impellucidis, fuscis, 6-8 mm. long., 4-5 mm. crass.

Carolina australis : Aiken in caulibus emortuis *Amorphae herbaceae* Walt. (nº 2,248.) — H. W. Ravenel.

Cladosporium Erianthi, Thüm. nov. spec. — C. caespitibus minutis, lineariformibus, lineari dispositis, subelevatis, firmis, gregariis, interdum confluentibus, atris; hyphis erectis, brevibus, inaequalibus, non septatis, pauciramosis, subrectis, tenuibus, dilute fuscis; sporis late ovatis vel ovato-globosis, utrinque rotundatis, basi subangustatis, medio uniseptatis, ad septa non constrictis, flavo-fuscis, 10-15 mm. long., 6-8 mm. crass.

Carolina australis : Aiken ad *Erianthi saccharoidis* Mchx. culmos foliaque arida. (nº 2,244.) — H. W. Ravenel.

Triposporium Juglandis, Thüm. nov. spec. — T. caespitibus epiphyllis, saepe solum nervisequis, laxis, tenuissimis, late effusis, non limitatis, olivaceis, submaculaeformibus; hyphis crassis, subpachydermis, brevi articulatis, ad septa constrictis, ramosis, ramis brevibus,

erectis, fusco-griseis; sporis ternis, obclavatis, vertice obtuso-acutatis, basi late rotundatis, quinque-septem septatis, 24-30 mm. long. 8 mm. (im medio) crassis, fusco-griseis, impellucidis.

Carolina australis : Aiken ad folia viva *Juglandis nigrae* Lin. (nº 2,190.) — H. W. Ravenel.

Helminthosporium Hydropiperis, Thüm. nov. spec. (Cercospora Polygoni Cooke). — H. caespitibus hypophyllis, paginam totam plus minus occupans, velutinis, effusis, tenuibus, olivaceis, densis; hyphis erectis, subrectis, simplicibus, non vel vix septatis, tenuibus, brevibus, dilute fuscis; sporis longe clavatis, subcurvatis, apice dilatatis, vertice angustatis, subacutatis, sex-decemseptatis, ad septa non constrictis, in cellulis omnibus uninucleatis, nucleo majore, hyalino, dilute fuscis, 50-60 mm. long., 8-10 mm. crass.

Carolina australis : Aiken ad folia viva *Polygoni Hidropiperis* Lin. (Polygoni acris Lam.) — H. W. Ravenel.

Helminthosporium Diospyri, Thüm. nov. spec. — H. caespitibus hypophyllis, late effusis, saepe confluentibus, sublaxis, tenuissimis, pulveraceo-velutinis, fusco-olivaceis, indeterminatis, in pagina superiore maculas indeterminatas, fusco-purpureas, magnas formans; hyphis brevibus, fasciculatis, erectis, subrectis vel curvato-flexuosis, simplicibus, non articulatis, subtenuibus, fuscis; sporis longe fusiformibus, utrinque acutatis, rectis vel subarcuatis, quator-sexseptatis, septis longis, ad septa non constrictis, dilute fuscis, 44-52 mm. long., 4 mm. crass, subpellucidis.

Carolina australis : Aiken ad folia viva *Diospyri virginianae* Lin. (nº 2,196.) — H. W. Ravenel.

Mystrosporium consors Thüm. nov. spec. — M. caespitibus amphigenis, latis, late effusis, gregariis, obliteratis, pulveraceis, atris; hyphis multiramosis, suberectis, subtortuosis, crassis, septatis, fuscis; sporis plus minusve ellipsoideis, multiseptatis, sept longitudinaliter transversaliter que, ad septa constrictis, utrinque acutato-angustatis, brevipedicellatis, griseis, subdiaphanis, 30-38 mm. long., 16-18 mm. crass.; sporis junioribus ovalibus, uni-triseptatis, pallidioribus.

Carolina australis : Aiken in foliis emortuis *Gynerii argentei* N. a. E. semper socia *Cladosporii herbari* Lk. (nº 2,258.) — H. W. Ravenel.

Dactylium Helminthosporii, Thüm. nov. spec. — D. caespitibus late effusis, obducentibus, subcrassis, subpulveraceis, e griseo albo-roseis, hyphis tenuissimis, subramosis, septatis, erectis, hyalinis, ad septa non constrictis, subflexuosis, pellucidis; sporis ellipticis, utrinque rotundatis, medio uniseptatis, ad septa non constrictis, hyalinis, pellucidis, 16-22 mm. long., 8-10 mm. crass.

Carolina australis : Aiken in *Helminthosporio Ravenelii* Berk. et Curt. ad *Sporoboli indici* Kunth. spicas parasitans. — H. W. Ravenel.

Oidium Drummondii, Thüm nov. spec. — O. caespitibus amphi genis, pulveraceis, late effusis, laxis, e pallide roseo griseo-albidis, indeterminatis, tenuibus, subdetergibilibus; hyphis crectis, brevibus,

rectis, ramosis, crassis, non (an semper?) septatis, hyalinis, disphania, apice obtusis; sporis longe ellipticis vel fere lato elliptico-cylindricis, utrinque rotundato-obtusis, hyalinis, pellucidis, 20-24 mm. long., 14-16 mm. crass.

Carolina australis : Aiken ad *Phlogis Drummondii* Hook. folia viva. (n° 2,274.) — H. W. Ravenel.

RECHERCHES DE M. LE Dr MULLER SUR LA NATURE DES LICHENS.

Dans notre exposé sur les récentes expériences du Dr Mincks (*Revue mycologique*, Janvier 1879), nous avons cité le contrôle fait de ces expériences par M. le Dr J. Muller, professeur à l'Université de Genève (1). Cet exposé a excité parmi nos lecteurs un certain intérêt. On conçoit aisément l'engouement dont tous les micrographes ont été pris en présence de résultats si inattendus et on s'est demandé comment il était possible que la lumière se soit faite si tardivement sur une question qui semblait être facile et depuis longtemps résolue (2). Il ne faut pas perdre de vue que le Dr Mincks avait averti le lecteur, qu'avec des microscopes ordinaires il serait impossible de suivre ses observations et que pour voir ce qu'il avait vu il fallait user d'objectifs supérieurs à immersion.

Voici les indications pratiques fournies par la notice de l'habile professeur de Genève. Nous recommandons ses conclusions qui sont fort importantes :

« Mon résultat a dépassé de beaucoup mon attente. Non-seulement j'ai pu constater les microgonidies dans tous les organes mentionnés plus haut, après les avoir soigneusement traitées successivement avec de la potasse caustique, de l'acide sulfurique et de la teinture de iode, mais aussi je les ai vues, avec mes excellents objectifs à immersion, sans aucune préparation chimique préalable, et dans les cas favorables je les vois même avec le plus faible de ces objectifs de Hartnack à sec. C'est surtout avec l'objectif Hartn. 15 que j'ai travaillé, qui, avec mon plus faible oculaire, et à une distance de 25 cm., donne un

(1) M. Mincks publia en 1876 un travail étendu sur le *gonangium* et le *gonocystium*, deux organes nouveaux des lichens, d'origine hyphoïdale, dans l'intérieur desquels il se développait des gonidies. Dès lors, la connexion génitale entre hypæthe gonidies était établie, les lichens n'étaient plus des composés de champignons et d'algues, et ils pouvaient, comme plantes autonomes, immédiatement reprendre leur rang de classe distincte. Malheureusement pour cet important résultat, les observations du Dr Mincks ne paraissaient pas avoïr été vérifiées par d'autres, ni par les anatomistes particulièrement intéressés dans la question, ni par les lichénographes, du moins personne ne s'était prononcé avant M. J. Muller sur ce sujet si difficile.

(1) Notre exposé a été inséré dans plusieurs recueils periodiques. Nous remercions sincèrement M. le Dr Cooke qui nous a fait l'honneur d'écrire en Anglais notre texte pour le *Grevillea* (n° 4, 3 mars 1879) et nous saisissons cette occasion pour relever un malheureux *serpent* qui s'est glissé dans l'impression de notre Revue. Ce n'est pas 2mm qu'il faut lire pour les dimensions du diamètre des microgonidies mais bien $\frac{1}{2}\,\mu$ $\left(0^{m}\,\frac{3}{5}\,\mu\right)$.

grossissement de 1000, et avec l'oculaire 3 de 2000 (le n° 18 va de 2500 à 5000 diam., et par l'emploi d'une 4me lentille interne, cet objectif double encore ce dernier grossissement).

« J'ai déjà constaté cette vérification dans le n° 31 de la *Flora* de Ratisbonne, qui a paru le 1er nov. de cette année, J'y ai émis l'hypothèse que les microgonidies, bien plus pâles que les gonidies ordinaires, disposées en série moniliforme dans l'axe des hyphæ, d'un diamètre de $^1/_2\ \mu - {}^3/_5\ \mu$ ($\mu = {}^1/_{1000}$ mm.), se montreraient plus fortement colorées en vert dans les lichens provenant des pays tropicaux et qui auraient crû dans des lieux bien exposés à une lumière très-vive. Cette hypothèse s'est pleinement confirmée depuis quelques jours. J'ai vu les microgonidies de *Parmelia prolixa v. erythrocardia* Müll. Arg., provenant du voyage du Dr Schweinfurth dans le pays des Nyamnyams, au nord-ouest du lac de Nyanza dans l'Afrique centrale, qui étaient tellement colorées en vert, qu'il y avait à peine une différence de couleur appréciable entre les gonidies et les microgonidies. Les séries des microgonidies étaient si visibles dans ce cas (le *Parmelia adpressa v. endochrysea* Müll. Arg. de la même provenance, les montrait tout aussi belles), que certainement le premier bon microscope ordinaire les aurait clairement montrées, même sans système à immersion et sans aucune préparation chimique préalable,

« L'existence des microgonidies est donc absolument sûre, et quant à leur transition en gonidies, j'ai vu qu'on peut assez facilement la constater en étudiant les hyphæ qui se trouvent immédiatement sous l'écorce et en suivant les cellules les plus profondes de l'écorce elle-même. C'est là qu'on trouve fréquemment des microgonidies, encore enfermées dans les hyphæ, qui présentent tous les degrés intermédiaires de grandeur entre les microgonidies ordinaires et les gonidies.

« Il résulte de ces diverses observations, que les gonidies ont une origine hyphoïdale, qu'elles ne sont pas des algues, que les hyphæ des lichens sont absolument différentes de celles des champignons, qu'il n'y a pas d'éléments fongoïdes dans les lichens, et qu'en conséquence il ne peut plus être question d'un lichen comme d'un être composé d'une algue et d'un champignon. Les lichens, si nombreux et si variés dans tous les pays, reprennent donc leur rang parmi les autres classes des Cryptogames thallophytiques.

« L'existence des microgonidies tranche en même temps une autre question très-grave, celle des lichens incomplets (sans thalle), et surtout de ceux qui viennent en parasites sur d'autres lichens. Comme un thalle complet leur manque, ils n'ont pas de gonidies, ce qui, d'après les anciennes notions, aurait dû les faire classer parmi les champignons. Cependant, on a reconnu qu'ils ont généralement la même organisation des fruits que d'autres vrais lichens complets, et qu'il ne leur manque que le thalle pour se rapporter exactement à tel ou tel vrai genre de lichens; mais quelques-uns sont aussi dans le même cas, pour la conformité du fruit, vis-à-vis de certains vrais genres de champignons. Or, il suffira dorénavant, en semblables cas,

de constater par exemple que les paraphyses ou les spores contiennent des microgonidies et l'on aura la certitude d'avoir un lichen devant soi. Si les microgonidies manquent, alors c'est d'un champignon qu'il s'agira.

« Je viens d'appliquer ce nouveau principe à un fort petit lichen parasitique (Arthopyrenia Guineti Müll. Arg.), que M. Guinet, de Genève, m'avait apporté du sommet du Reculet, où la plantule vit sur le disque des apothécions de l'Amphiloma elegans. »

La notice qu'on vient de lire précédée de l'historique de la théorie du Dr Schwendener à été communiquée à la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève et livrée tout récemment à la publicité bien que le n° de la *Bibliothèque universelle* qui la renferme (pages 49-56), soit daté du 15 janvier dernier. C. Roumeguère.

LES CHAMPIGNONS DES GALERIES SOUTERRAINES DES THERMES DE BAGNÈRES-DE-LUCHON

Luchon, le 30 mars 1879.

A M. C. Roumeguère, Directeur de la *Revue mycologique.*

Depuis les recherches de MM. Soubeyran (1855), Montagne (1855 et 1858) et Cazin (1858) et depuis que leurs écrits ont été répandus (1), les botanistes et les baigneurs ont parcouru les galeries de nos thermes et ont fait une chasse assidue aux curieuses productions fongiques qu'elles renfermaient et il est résulté de ces *herborisations* presque indiscrètes, si je peux m'exprimer ainsi, la disparition presque complète des types que les premiers botanistes-explorateurs avaient signalés ; je me hâte d'ajouter cependant que la substitution qui depuis quelques années a été poursuivie avec zèle, celle des conduites en plomb, aux tubes en bois a été pour une grande part dans la pénurie que je vous dénonce en ce moment.

Vous ne vous attendez pas sans doute à ce que je vous signale la découverte du *Clavaria Thermalis* DC (*Lentinus Lepideus* Fr.) ; cette espèce n'a jamais existé dans nos souterrains et il est fort à présumer qu'on ne l'y rencontrera pas.

(1) **L.** Soubeyran. Note sur un champignon monstrueux des souterrains de l'établissement thermal de Bagnères-de-Luchon. *Bulletin de la Société Botanique de France.* Tome 2. p. 758. — Paris 1856.

C. Montagne. Cf. *Annales des Sciences naturelles* 1858, T. IX, p. 156-161.

Cazin, *Notice sur les Champignons qui croissent dans les galeries souterraines de l'Établissement thermal de Bagnères-de-Luchon.* Paris 1859 (Extrait des Annales de la Société d'hydrologie médicale de Paris, Tome V). Ce dernier travail fut présenté en réponse à la question suivante posée par la Société : *Quelle est l'origine et la nature des champignons qui se développent dans les galeries que parcourent les eaux thermales et principalement les eaux sulfureuses.* Les recherches demandées étaient particulièrement relatives à la monstruosité décrite par De Candolle sous le nom de *Clavaria Thermalis.*

Mais je vous envoie le curieux *Polyporus cryptarum* (Bull.) Fries, que le savant auteur de l'*Epicrisis* fut tenté de confondre avec le *P. Serialis* et qu'il a considéré depuis, avec tous les mycologues contemporains, comme une espèce bien distincte, donnant raison en cela à la sagacité de Bulliard. Mes échantillons ne sont pas nombreux, ils proviennent tous de la Galerie étanche des eaux froides (21°) où M. Cazin y rencontra cette espèce en 1854 ; elle n'existe pas ailleurs. Le Polypore adhérait à la face verticale, non immergée des madriers de *hêtre* et de *sapin* (M. Cazin signale seulement le bois de sapin comme Bulliard l'avait signalé : « *ad ligna pinea putrida* »), qui sert de paroi au caniveau de pression hydrostatique et soutient le sol Je ne dirai pas comme M. Cazin que la rareté de l'espèce peut tenir à *la saison* que cette production pourrait avoir, car j'ai visité souvent les Galeries, à toutes les époques de l'année et j'ai pu constater que l'absence ou la rareté de l'espèce signalée dès l'année 1857 a été depuis en progressant. L'espèce tend donc à disparaître, très-probablement parce qu'elle ne trouve plus les conditions de vitalité qui lui sont nécessaires. Les mycologues qui compareront le splendide dessin de Bulliard avec nos échantillons de la récolte de 1879 verront que l'espèce a dégénéré. Ses dimensions sont réduites dans la proportion des trois quarts et plus, des proportions du type normal, et j'ai hâte de dire, contrairement à la pensée de M. Cazin, qu'il ne s'agit point d'un *développement peu avancé*, mais, persistant dans ma première appréciation, qu'il s'agit d'une dégénérescence, prélude d'une disparition prochaine. Comme on l'a déjà observé, ce champignon diminue considérablement de volume par la dessication. Sa belle couleur jaune pâlit considérablement dès qu'il a perdu le liquide qu'il tient en réserve pendant sa végétation, au surplus, un juge infaillible, le célèbre Fries a dit avec raison, vous le savez, en parlant de cette espèce : « *colore et forma maxime mutabilis, sub jove expallens.* » Voir *Hym. Eur.* 1874, pag. 566 (1).

La seconde espèce de ma récolte est le *Thelephora palmata* (Pers) Fries, que j'appellerai *forma cryptarum*, presque aussi rare aujourd'hui chez nous que l'espèce précédente et dont j'ai reuni deux états assez constants et que Fries distingue comme espèces : le *Th. palmata*, type plus ou moins éloigné de la forme vulgaire qui est terrestre et le *Th. Anthocephala* Fries (*clavaria anthocephala* DC. fl. fr. II, p. 269. Bull. Tab. 452 f. 1 *pro parte*). La première espèce est en ce moment très-réduite dans ses dimensions. On ne trouve plus des sujets hauts de 60 centimètres comme les ont obtenus MM. L. Soubeyran et Montagne mais uniquement des champignons de 3 à 5 centimètres au plus qui abondent à fleur d'eau (eau froide) mêlés au *Rhizomorpha* dans les caniveaux en bois de sapin de la Galerie Lachapelle. C'est

(1) Cette espèce ainsi que celle qui suit (*Th. Palmata* et *Clavaria anthocephala*) font partie de la riche collection des champignons figurés en cire que l'on voit dans les Galeries de botanique du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

la forme en éventail, molle, blanche, d'un éclat argentin qui prend une couleur cendrée-noirâtre aussitôt que la pression l'a privée de son aquosité normale. L'odeur fétide constatée par tous les auteurs n'existe réellement que dans le Champignon frais. La dessiccation la fait disparaître à peu près complètement. Cette production est-elle indifférente sur son *stratum*, comme sembleraient le vouloir les constatations de M. Cazin qui l'a récoltée « *sur les murs en maçonnerie* » et aussi en contact avec un morceau de bois? Je ne saurais me prononcer nettement. Les exemplaires que je vous adresse proviennent tous des caniveaux de sapin; je n'en ai pas vu sur les murs; mais il n'en est pas de même de la seconde espèce que j'ai récoltée sur les murs et sur des débris de planche pourrie (1).

La seconde espèce provient, comme je viens de le dire, des débris de planches pourries et aussi des *murs humides* de la Galerie Lachapelle, c'est bien là que M. Cazin a récolté le type qu'il a décrit et sa description convient en tous points aux échantillons que je vous envoie. Ici il n'y a ni modifications dans la taille ni dans les dimensions. C'est la forme la plus élégante; elle est dépourvue de palmes terminales; mais, comme l'a dit M. Cazin, de toutes ses parties, et surtout de sa périphérie jaillit un véritable feu d'artifice d'aigrettes soyeuses, entremêlées de quelques petits champignons portant haut leur chapeau sphérique ou applati. Tout cela est d'un blanc éclatant. Les disques, les cupules en miniature ne sont autres que des prolongements de la tige dont ils constituent l'épanouissement! La dessication modifie comme toujours la couleur de la plante fraîche qui prend dans l'Herbier une nuance fauve-grenat mêlée de noir à la base et sur le disque principal et reste jaunâtre ou roux-pâle aux prolongements de la tige et sur les appendices terminaux.

Le *Thelephora laciniata* Pers. des parois humides (angles de l'ex-

(1) Cette question de l'origine du champignon dont le type est terrestre avait une très-grande importance à l'époque à laquelle M. Cazin écrivait. Il s'agissait l'élucider une question mise à l'étude par la Société d'hydrologie. Le premier champignon récolté par M. Soubeyran croissait « *à la partie inférieure des poutres...* » M. le Docteur Lambron qui avait observé ces végétaux avait dit que ces champignons *naissaient toujours de fragments de bois pourri*, reste des chevilles au moyen desquelles les maçons tendaient leur corde d'alignement lorsqu'ils construisaient les revêtements des galeries, si bien que dans les galeries du nord, où ces chevilles pourries ont disparu depuis longtemps, il ne se montrait aucune de ces végétations. M. Cazin (loc. cit.) désireux de concilier ces deux opinions avec sa propre remarque qui les infirmait, écrivit : « Ces champignons croissant habituellement sur le sol même et non sur les arbres, il n'est donc pas indispensable qu'il naissent du bois; ils doivent se contenter très-bien du mortier délité par l'humidité et les vapeurs sulfurées. Si on les rencontre *parfois* (je nie le *toujours*) sortant d'une cheville pourrie, c'est tout simplement parce que le sol, bien meuble là, permet mieux à la souche de s'attacher et de se développer, alors que le germe lui-même y a été déposé par hasard. Quant à l'absence des végétaux dans les galeries du Nord, elle est due plutôt, à mon avis, à l'assèchement presque complet de ces localités qu'à la disparition des bois pourris, car la maçonnerie ayant été faite *à bois perdu*, l'occasion du bois, si elle était fondée, subsisterait encore.»

trémité opposée à l'entrée) de la Galerie de Sengez et de Lachapelle (23°), a disparu.

Le *Coprinus Ephemerus* (Bull.) Fries, signalé par M. Cazin dans la même localité que le *Th. palmata* et sur le disque de cette espèce y existe en effet, mais il a pour substratum une espèce d'algue dont on n'a pas parlé encore et que vous reconnaîtrez sans doute pour être le *Dematium aureum* Rab. Notre Coprin est-il bien le *C. Ephemerus ?* Montagne avouait des caractères dans cette forme qui devaient justifier sa séparation du type et s'il ne trancha pas la question en 1858, c'est uniquement, il l'a dit, « pour ne pas multiplier les espèces ». En effet le Caprin de la Galerie Lachapelle possède des lamelles tridymes; les plus longues sont convexes, larges au milieu de plus d'un millimètre; elles sont séparées entre elles par des demi et des quart de feuillets beaucoup plus étroits, dont quelques-uns même ne mesurent pas en largeur plus d'un huitième de millimètre. Les stipes blancs, transparents, fistuleux, un peu renflés et villeux à la base, sont réunis là quelquefois an nombre de quatre à cinq. Le célèbre Fries avait sous les yeux plusieurs formes du *Coprinus Ephemerus* lorsqu'il écrivit ses Hymenomycètes de la Suède, aussi dit-il avec raison « *plures latent sub hac specie* » et cette sage réserve ouvre la porte, je suppose, à des distinctions motivées, aussi je me permets de vous proposer la distribution dans votre *Exsiccata* de notre Coprin sous le nom de *Coprinus Filholii* pour honorer le professeur de chimie de la Faculté de Toulouse, votre savant ami et le mien, qui, vous le savez, a beaucoup fait pour la prospérité de nos Thermes et dont le nom est en vénération dans nos contrées.

Le *Merulius melanocerus* Mont. signalé par M. Cazin à l'entrée de la Galerie François (35°), sur la face inférieure des poutres relativement sèches qui soutiennent les terrains supérieurs, a disparu aujourd'hui.

L'*Athelia argentea ?* vel *Himanthia species* que M. Cazin a signalé sur les murs humides de la Galerie étanche des eaux froides s'y montre encore, mais il y est très-rare. Je l'ai observé sur les murs de la salle de natation et je vous envoie toute ma récolte. Vous distinguerez la blancheur, la légèreté et la finesse du tissu. Au premier abord vous le prendriez pour un fin papier de soïe. La dessicatiou diminue considérablement son volume, annihile presque la plante, mais sa couleur blanche demeure intacte et cette circonstance est bonne à noter tandis que d'autres échantillons provenant du même habitat, de texture identique deviennent en séchant de couleur ferrugineuse très-prononcée. S'agit-il de deux espèces? et quant à l'espèce même vous admettrez sans doute avec moi que nous sommes en présence du *mycelium* d'un Polypore ou d'un Théléphore. Lequel ?

Une autre production qui est un état particulier d'une espèce à trouver et qui a quelque analogie avec l'*Hypha flabellata* de Persoon se montre *sur les briques* de la salle de natation. C'est un fin tissu floconneux de couleur canelle devenant brune foncée en se desséchant.

Le champignon est d'étendue variable (les plaques que j'ai détachées et que je vous envoie, ont l'étendue de la main), elles sont parcourues dans le sens de la longueur par de fines ramifications capilliformes dichotomiques.

Enfin le *Rhizomorpha obstruens* Pers. (*Rh. Imperialis* Sowerb.) clôture la recherche spéciale à laquelle je me suis livré. Il encombre en ce moment encore, comme il y a vingt ans, le caniveau des eaux froides (15°) dans lequel il est entièrement immergé. Contrairement à la remarque du botaniste anglais (*Fung. Engl.* p. 429) qui donne à cette espèce une longueur de plus de cent pieds (anglais), elle est, quoique très-abondante à Luchon, relativement presque rudimentaire. Les échantillons que je vous adresse en ce moment arrachés avec toutes les précautions nécessaires pour les obtenir en bon état, ont à peine 8-10 centimètres de longueur, ils forment ici d'épais coussinets continus, à l'intérieur des caniveaux et sont inclinés dans la direction du cours de l'eau. Le Cortex est d'une grande fragilité, de couleur brun-rouge à la base et beaucoup plus clair aux extrémités ; intérieurement blanc et stupeux. Cette couleur blanche persiste même après la dessication.

Agréez, etc. CH. FOURCADE.

ADDITION DU RÉDACTEUR DE LA REVUE, AU MÉMOIRE QUI PRÉCÈDE.

Désireux d'ajouter mes remarques à celles de mon estimable correspondant et de compléter mes parts de champignons destinées à l'*Exsiccata*, j'ai visité le 20 avril, pendant le tirage de la *Revue*, les galeries de Luchon. A l'obscurité, sur la face intérieure toute entière des portes des souterrains Ferras, du saule du Pré et de Bordeu, mais plus particulièrement sur les portes des galeries où la température est le plus élevée, se montre une élégante végétation fongique. C'est un tapis serré de tous petits disques pédicellés, conservant en place, la blancheur de l'ivoire et après quelques jours (en ce moment encore), quoique mis en contact avec la lumière de l'air extérieur. Les portes des galeries chargées des végétations que j'ai récoltées, sont intactes comme conservation, seulement leur surface, qui a été peinte, est mouillée et la poussière de l'extérieur unie sans doute aux vapeurs chaudes et humides des sources jaillissantes a favorisé l'apparition d'une fine couche de matière noiratre que le moindre frottement fait disparaître, c'est sur cette sorte de détritus fugace, que les spores du *Telephora palmata* que j'appellerai *forma Thermalis* (car on est bien en présence de cette forme *in infantia* avec la végétation lilliputienne que j'ai observée), spores répandues sans doute à profusion dans l'atmosphère des galeries. Les portes sont distantes des caniveaux de vingt mètres et plus, c'est-à-dire très-éloignée de la souche du *Telephora* et nulle trace de cette végétation n'apparaîtni sur les murs latéraux, ni à la voute maçonnée, ni sur le sol, M. Fourcade et le gardien qui m'accompagnaient, m'ont affirmé que les jeunes cham-

pignons ne se sont jamais montrés plus développés, à aucune époque de l'année et que leur disparition et leur renouvellement avaient toujours échappé à leurs observations aussi bien que les causes du phénomène. Il y a là un sujet d'étude pour le botaniste sédentaire. Il semble appartenir de droit à M. Fourcade.

Observé à la loupe le *Telephora thermalis* des portes des galeries (ses dimensions ne dépassent pas en diamètre pour le chapeau 3-5 millimètres et pour le stipe, 4-8 millimètres en longueur), représente assez exactement un *Craterellus* en miniature. Le chapeau est étalé, plan, glabre et exactement arrondi au moment de la récolte, le stipe est légèrement villeux et translucide, en se desséchant, la plante se transforme. La marge du chapeau se relève en cupule, les bords sont plus ou moins ondulés, puis peletonnés et forment 3 têtes distinctes là où on n'observait qu'un disque plan! Cette dernière forme rappelle le chou fleuri que divers botanistes ont cru retrouver dans les grands individus des parois boisées des caniveaux. On rencontrera dans la récolte que j'ai faite des exemplaires ramifiés et portant 3 ou 5 chapeaux pedicellés naissant à la moitié du parcours du stipe. La portion inférieure du chapeau le mieux développé, cela dans les exemplaires à un seul réceptacle, est rayonnée par de fines stries qui rappellent la texture du champignon adulte.

L'observation de l'absence sur les murs, du champignon rudimentaire ou pygmée particulier aux portes formées de bois de pin et de chêne, rapprochée de la cueillette que je viens de faire aux seuls endroits de la galerie Lachapelle et de Sengez, des formes dites *Th. palmata* et *anthocephala*, m'amène à donner raison aux dires exprimés par M. le docteur Lembron. Il est juste en effet de déclarer que les *Téléphores* des souterrains des thermes de Luchon, ne viennent point sur les murs, mais uniquement sur les bois ou les détritus de bois que renferment encore les galeries et que si les grandes espèces s'étalent par suite de leur croissance sur la pierre des maçonneries, il est facile de retrouver la souche du champignon toujours au contact immédiat d'nn fragment de bois.

Sur la même porte de la grotte supérieure (60e), où le séjour est pour ainsi dire rendu impossible par la chaleur, j'ai récolté, à côté des petits Téléphores, un *Stemonitis* de couleur canelle que les caractères comme l'habitat, éloignent des formes spécifiques connues. J'ai communiqué l'espèce à l'habile monographe des Myxomycètes, M. Rostafinski, mon gracieux correspondant, en le priant, s'il approuve mon sentiment et la diagnose que j'ai fournie de ce *Stemonitis*, de l'élever au rang d'espèce sous le nom de *S. Fourcadii* pour honorer mon ancien ami, le botaniste de Luchon. C. Roumeguère.

LA TRIBU DES NUCLÉÉS (*Pyrénomycètes de Fries*).

Les Nucléés, êtres extrêmement polymorphes et rangés jusqu'aujourd'hui parmi les champignons, sembleraient, en raison de leur

importance et surtout de leur multitude, devoir en être distraits pour former une classe intermédiaire entre les Fonginées et les Lécidinées. Ils ont l'aspect de petits grains ou nucules membraneux, cornés ou carbonacés, d'environ 1^{mm} de diamètre, simples et disséminés à la surface des végétaux ou réunis sur un réceptacle, de forme variable ou *stroma*.

Ils sont formés : 1° d'une enveloppe close, *Périthèce*, muni ou non d'un orifice excréteur des spores ou *Ostiole*; 2° d'un Hymenium ou *Nucléus* liquescent, opalin ou coloré, souvent noirâtre, composé de filaments simples ou rameux, continus ou articulés, *Paraphyses*, entre lesquels sont placés les *Théques* ou Asci. Ces deux sortes d'organes gisent dans un mucus gélatineux susceptible de se gonfler par l'humidité dont il est fort avide et capable d'entraîner hors du périthèce les thèques avec leur contenu, c'est-à-dire les spores. Les thèques sont claviformes ou linéaires et plus rarement globuleuses; elles sont anhistes et composées de deux couches transparentes. La forme de cet organe change avec l'âge. La *spore* varie entre la forme sphérique et celle en aiguille, elle est simple (une seule cellule) ou composée (plusieurs cellules).

Le *Mycelium*, toujours différent et distinct du stroma, se confond souvent avec le substratum et offre les formes les plus étranges : Les *Himanthia*, les *Sclerotium*, les *Rhizomorpha*, etc., etc., regardés autrefois comme autant de champignons autonomes.

Le *Stroma* est vertical ou horizontal : capitulé, claviforme, simple ou rameux ou bien globuleux, pulviné ou étalé. Il est carbonacé, ligneux, subéreux ou charnu; coriace, friable ou souple, glabre ou velu, verruqueux, pulvérulent ou bien poli et glabre; il est noir ou coloré. Il peut être oblitéré, c'est-à-dire remplacé par le substratum modifié, *Pseudostroma*, offrant l'aspect d'un stroma cotonneux, byssoide ou pulvérulent.

Le Périthèce est isolé ou groupé, dressé, convergent ou divergent, épi-hypomphia ou périphérique. Il niche plus ou moins profondément dans le Stroma ou dans le substratum, il peut y être entièrement caché ou *immergé* (*Halonia cubicularis*) ou n'y adhérer que par la base et être libre ou superficiel (Ex. *Sphœria moriformis*), il est encore *mono* ou polystique, selon qu'il forme une ou plusieurs rangées superposées. Il est sphérique, orbiculaire, étoilé ou difforme, corné, subéreux, carbonacé, membraneux ou papyracé, hérissé, pubescent ou glabre.

Le Périthèce est *astome* et s'ouvre par fentes ou vulves ou bien il est *ostiolé*. L'ostiole a la forme d'une papille, d'un mamelon ou d'un bec, et il est traversé par un canal destiné à livrer passage aux spores. Il serait difficile d'imaginer la prodigieuse multiplicité de formes que revêtent soit le périthèce, soit les spores, dans la série décroissante des genres et des espèces de cet ordre, depuis le Cordiceps jusqu'au stigmatea.

Les métamorphoses de l'espèce elle-mème sont encore plus éton-

nantes : différents degrés ou diverses phases de développement ont été pris non-seulement pour des espèces différentes, mais même pour des genres éloignés l'un de l'autre, selon que l'on trouvait la forme propre aux conidies, ou celles des stylospores, des spermaties et des spores. Si depuis, leur arrangement est devenu plus simple et plus rationnel, leur histoire particulière n'en est que plus difficile aujourd'hui ; car il s'agit de réunir les membres d'une même espèce, épars dans la longue série des genres rejetés : les *Torula*, *Cladosporium*, *Cytispora*, *Nemaspora*, etc., etc. Aussi cette histoire, malgré les recherches si fructueuses des Leveillé, des Tulasne, des de Bary, etc., n'est complète que pour un petit nombre et demande encore beaucoup d'éclaircissements à l'observation future.

Les Nucléés sont aux Cupulés ce que les Verrucariés sont aux Lécidinés parmi les Lichens. Tributaires des êtres organisés, ils puisent dans leur stratum le carbone et l'azote ; fossoyeurs par excellence des grands végétaux, ils en dissocient les cellules en y puisant les éléments nécessaires à leur propre substance. Dès qu'une tige d'herbe ou une branche d'arbre se dessèche, elle devient à l'instant la proie de ces êtres éphémères et innombrables, les Mucédinées, formées de faisceaux de filaments ou de flocons et portant des conidies. Ces Conidies, par une série de transformations des plus incroyables, précèdent l'état parfait des Nucléés, de quelques mois ou de toute une année.

Loin de sauter aux yeux comme les végétaux d'un ordre plus élevé, ceux-ci se dérobent la plupart du temps à nos regards, autant par leur exiguïté que par leur habitat caché. Les feuilles, les tiges, les fruits, les écorces, le bois, le fumier, sont les principales substances où ces êtresmerveilleux aiment à croître. Quelques-uns se développent sur des champignons et même sur des animaux. Au faîte de cet ordre, parallèlement aux Agarics et aux Morilles, se trouvent les genres les plus parfaits, ceux qui, selon notre vénérable maître Fries, en formeraient l'aristocratie. Les plus magnifiques d'entr'eux, les Cordyceps, vivent aux dépens des chenilles ou de leurs chrysalides et les jolis Nectria recherchent les Champignons eux-mêmes. Les Sphæria plus humbles, mais peut-être plus utiles dans l'harmonieuse économie de la nature, forment ces points, taches, aspérités ou verrues si fréquentes sur les végétaux malades ou morts qu'ils convertissent peu à peu en humus. Ce sont eux qui nidulant dans les écorces, nous montrent, lorsqu'on en soulève l'épiderme, de jolis disques ou globules, rouges, bruns ou noirs avec un point central blanc, jaune ou rouge, etc., et simulant un petit œil (*ocellé*). Ils forment la plus vaste famille de la botanique, car ils occupent la surface de tous les grands végétaux du globe ; ils les atteignent jusque dans les herbiers si bien gardés cependant par les précautions du botaniste. Fries estime qu'il en existe près de 100,000 espèces.

Cette immense collection d'êtres si variés ne formait encore pour les botanistes du commencement de ce siècle que le seul genre

Sphæria. Fries, dès 1811, déclarant « *Sphæriam non sistere genuso sed familiam*, » institua cet ordre important et en fonda les différents genres d'après les principes de cette méthode naturelle qui ne méprise aucun des caractères qui tombent sous nos sens, tout en accordant une extrême attention à l'analyse dont les procédés ont acquis tant de puissance par l'usage de plus en plus répandu du microscope (1).

Dr L. Quélet.

NOTE SUR L'AGARICUS (*Pholiota*) UNICOLOR. *Fries*, ET SON HABITAT.

Dans une note adressée à la Société Botanique de France pendant la session mycologique tenue à Paris en 1877 (*Bull. soc. Bot. de France*, t. XXIV (1877) *sess. mycol.* p. 336-XLIV), je signalais l'importance, au point de vue des recherches mycologiques, de certains habitats propres à quelques espèces, et qui jusqu'à présent ne paraissent pas avoir été suffisamment précisés. Je citais par exemple l'*Ag.* (*collybia*) *velutipes*, Curt. qui est indiqué partout comme croissant sur les troncs des arbres, principalement des Saules et des Hêtres (*vulgatus ad truncos Salices, Fagi*, etc., Fries, *Hymen. europ.* p. 115), et qui dans notre région se rencontre à peu près exclusivement sur les racines du Genêt à balai (*Sarothamnus scoparius*, Koch), si bien que dans les champs où les genêts ont été coupés la présence de ce champignon révèle presque à coup sûr la trace de leurs racines. Je ne l'ai observé qu'une seule fois sur un autre support que le Genêt; c'était sur de vieux troncs de Peupliers coupés au ras du sol, et le champignon atteignait dans ce cas un développement considérable.

L'habitat ordinaire de l'*Ag.* (*Pholiota*) *unicolor*. Fr., du moins dans les environs d'Autun, n'est pas moins remarquable et ne paraît pas avoir attiré l'attention. Cette jolie espèce qui a été très-bien figurée par Bulliard (*Herb. de France. Champ.* pl. 530, *fig.* II) sous le nom d'*Agaricus xylophilus*, a été, après lui, indiquée par tous les auteurs comme croissant sur les vieux bois ou les rameaux d'arbres

(1) M. le Docteur Quélet appartient, ses écrits le témoignent, à la série des botanistes réducteurs de l'espèce. Ses *Champignons du Jura et des Vosges* mentionnent pour la tribu des Nucléés, 350 espèces seulement et ce nombre est relativement petit si on le compare aux inventaires déjà dressés pour des territoires de même étendue et réputés moins féconds en ressources mycologiques que la région jurasso-vosgienne. « Je n'ai pas décrit, dit l'auteur dans son livre, les innombrables sphéries que l'on a peut-être trop multipliées de nos jours, malgré le concours de sagaces et habiles observateurs. Le substratum sur lequel vivent ces petits parasites les modifiant le plus souvent dans la couleur, la forme et la texture, on pourrait créer autant d'espèces qu'il y a de plantes différentes qui leur servent de pâture. » Telle est la théorie plus louable qu'à critiquer, émise par notre savant collaborateur, et quant à son application il se montre un peu moins affirmatif lorsque, parlant du genre *Sphæria* en particulier, il dit : « Lorsque ce genre vaste et difficile sera mieux étudié, on trouvera, je crois, que des variétés et même des formes dépendant de l'âge ou du milieu constituent maintes espèces, » mais l'auteur revient vite à son premier sentiment, lorsque un peu plus loin il précise « que la forme et la longueur des ostioles dans les sphéries, que la confluence ou la dissociation des périthèces, que la présence ou l'absence de disque blanc ou coloré ne sont pas non plus des caractères spécifiques constants. »

tombés à terre, et souvent réunie, tout au moins comme variété, à l'*Ag.* (*Pholiota*) *mutabilis*, Schœffer, dont elle est pourtant bien distincte. M. Grognot aîné, (*Catal. des pl. crypt. du dépt. de S. et L.* p. 231), a suivi ces errements, commettant en outre l'erreur d'attribuer à l'*Ag. xylophilus* un stipe écailleux qui n'appartient qu'au *mutabilis*. Et cependant le *Pholiota unicolor* n'eût pas dû échapper à un observateur aussi perspicace que M. Grognot, car autour d'Autun et dans tout le Morvan il abonde exclusivement sur les vieux toits de chaume. Dès la fin de l'automne, surtout dans les années pluvieuses, il apparaît en grande quantité sur ces toits, et y végète sans interruption pendant tout l'hiver jusqu'au mois d'avril. Il vient par groupes et le plus ordinairement en séries parallèles, souvent fort étendues et descendant dans le sens des brins de chaume du haut en bas du toit. Ce n'est qu'à titre de rare exception qu'il se rencontre sur le vieux bois. Non-seulement je ne l'ai jamais observé sur les vieux troncs ou les matériaux de bois accumulés dans les cours des fermes et à demi pourris ; mais sur les toits de chaume où, comme on le sait, les faisceaux de paille sont attachés sur de longues perches, on ne le voit presque jamais végéter sur les perches ou sur les bois de charpente usés et pourris des vieux bâtiments. J'ai même observé quelquefois ces bois presque entièrement tapissés par le mycélium du champignon sans qu'il s'y soit développé, tandis qu'au voisinage il pullulait sur la paille humide et à demi consumée, qui est son habitat de prédilection.

Ce *Pholiota* répond très-bien à la description de l'*Ag.* (*Pholiota*) *unicolor*, Fr. (E. Fries. *Hym. europ.*, p. 225, n° 827. — C. Gillet. *Hym. de France*, p. 436). Cependant, sur les toits de chaume, il est de dimensions très-variables et parfois assez large (de 1-5 centim.) ; le pied est ordinairement plus pâle, blanchâtre et *fibrilleux* à la base ; le chapeau d'abord d'une belle teinte cannelle ou ochracée devient d'un jaune pâle en vieillissant. Ce champignon est surtout très-exactement reproduit par les figures M. Q de Bulliard (*loc. cit.*). Peut-être méritera-t-il, à cause de son habitat si constant, d'être distingué sous le nom de *Pholiota unicolor* var. *tecticola*? Il est probable que ce champignon très-répandu sera observé, en dehors du Morvan, dans tous les pays où il existe encore de nombreuses habitations couvertes en chaume.

Je rappellerai en terminant, pour l'avoir observée moi-même en abondance à l'automne sur un toit à la Boutière, commune de Saint-Prix (Saône-et-Loire), l'existence sur de la paille humide des vieux toits de chaume d'une jolie et assez rare espèce de champignons Angiogastres ou Péridiés, de la famille des Nidulariées, le *Sphærobolus stellatus*, Tode. M. Grognot (*Catal. des pl. crypt. de S. et L.*, p. 188) l'avait déjà signalée sur les chaumes se pourrissant et la sciure de bois. M. Quélet en a donné une excellente figure (L. Quélet. *Les champ. du Jura et des Vosges.* 2e partie, p. 353 et pl. 3, *fig.* II), et ce cryptogame n'avait été indiqué par lui et par Fries que sur le bois

mort, *ad ligna varia variosque quisquilias* (Fries), et sur le fumier ou les bousets, c'est alors la var. β *stercorarius*, Fr. (Cf. E. Fries. *Syst. mycol.* II. p. 309-310). Dr X. Gillot.

DE LA CULTURE DES CHAMPIGNONS COMESTIBLES EN FRANCE, EN ANGLETERRE, EN BELGIQUE ET EN ITALIE.

Plusieurs abonnés de la *Revue* nous ayant fait l'honneur de nous demander des indications précises sur la culture des champignons, nous croyons ne pouvoir mieux répondre à leurs désirs qu'en publiant le résumé des faits déjà exposés par nous dans notre Histoire des Champignons d'Europe. Voici ce résumé :

L'ancienne méthode de culture artificielle du champignon de couches commença à être usitée en France à la fin du xvᵉ siècle. Elle est décrite dans le *Jardinier français*, imprimé à Paris en 1692. Selon cette méthode, applicable à la culture en petit, destinée seulement à servir à la consommation d'une famille, on dresse dans un coin du jardin, à l'abri des vents et de la pluie, une couche à la manière ordinaire, c'est-à-dire avec du fumier de cheval ou mieux du fumier de mulet ou d'âne qu'on recouvre de dix centimètres de terreau. Quand cette couche a jeté sa plus grande chaleur, on l'arrose avec de l'eau dans laquelle on a lavé des champignons épluchés pour les faire cuire ; on distribue aussi à la surface de la couche des épluchures de champignons. La couche ne tarde pas à se couvrir de jeunes champignons, et en renouvelant les arrosages avec les lavures on obtient des récoltes qui peuvent continuer pendant trois ans. La méthode suivie par les jardiniers de profession, basée sur l'emploi du blanc de champignon que les anciens maraîchers ignoraient, est beaucoup plus productive et d'un résultat assuré. Pourvu qu'on le tienne à l'abri de l'humidité, *le blanc de champignon* peut être conservé pendant un temps indéfini. Dans le *Manuel pratique de la culture maraîchère*, MM. Moreau et Daverne assurent qu'après douze ans de conservation, il peut posséder encore toute son énergie vitale et donner une récolte de champignons aussi abondante que celle qu'on peut attendre d'une couche garnie de blanc tout récemment préparé.

Néanmoins, ceux qui voudront s'en tenir à l'ancien système amélioré devront larder leur couche avec du blanc extrait d'une couche démontée de suite après que le bâtis de leur fumier aura jeté son feu. De la sorte, la production des champignons sera régulière et prolongée à volonté.

Dans le département de la Côte-d'Or, on pratique une culture qui rivalise avantageusement avec la culture parisienne. On ouvre une fosse de 1 mètre de profondeur qu'on garnit dans le fonds d'un lit de fumier de cheval légèrement tassé et de 50 cent. d'épaisseur. On recouvre le fumier de 15 centim. environ de bonne tannée ayant commencé à fermenter et légèrement humide sur laquelle on étend un nouveau lit de fumier de 25 cent. d'épaisseur, puis par-dessus

cette deuxième couche de fumier, une autre couche de 5 cent. tannée, et enfin 5 cent. de fumier. Aussitôt que la couche ainsi montée a jeté son feu, ce qui n'arrive qu'après trois semaines environ, on la recharge encore de 5 cent. de tannée et d'autant de crottin de cheval, d'âne ou de mulet émietté et uniformément répandu et alors on le piétine fortement. Il ne reste, à ce moment, qu'à déposer le *blanc*. On en place une partie sous le crottin et une à plat sur la surface de la couche, à découvert. Cela fait, on recouvre légèrement le blanc par une couche de terreau sec ou tamisé, et enfin le bâtis tout entier par une *chemise* de paille longue. Ce n'est qu'après huit jours qu'on doit arroser largement la couche avec de l'urine de cheval. On replace ensuite la *chemise*, et un mois ou quarante jours après les champignons commencent à se montrer. Par ce procédé on obtient des meules, sinon aussi abondantes que celles des jardiniers de Paris, mais certainement plus durables.

La méthode anglaise de culture du champignon comestible est plus simple. On construit la meule dans un lieu abrité, uniquement avec du crottin de cheval émietté, à une hauteur de 25 cent. que l'on réduit à 10 par un arrosage modéré et une certaine compression. Après quinze jours de fermentation, on place le blanc, divisé par fragments, au milieu de la meule et on recouvre la surface d'un peu de terreau tamisé en ayant le soin d'éloigner la lumière au moyen d'une chemise mobile de paille ou de litière. Les champignons apparaissent au bout de vingt ou trente jours, selon l'état de la température. Dans quelques grandes hôtelleries d'Angleterre, on monte, d'après les indications que nous rappelons ci-dessus et dans un tiroir adapté aux tables de la cuisine, une couche dont la croissance est singulièrement favorisée par la chaleur habituelle du lieu.

La méthode belge est peut-être plus hygiénique. Elle diffère de la méthode précédente par l'abandon du crottin ou du fumier des écuries, qui est remplacé par la bouse de vache sèche et pulvérisée. Cette substance, qui ne fermente pas, a l'avantage de ne pas répandre une odeur désagréable. On arrose graduellement la meule, à mesure qu'on forme une couche de bouse avec une eau chargée de nitrate de potasse dans la proportion de 10 grammes par litre. La meule est communément de 15 cent. de hauteur qu'on réduit au cinquième par le piétinement. Le blanc doit être déposé à la surface seulement et non à l'intérieur de la couche, par plaques très-minces qu'on saupoudre de terreau fin et de bouse tamisés ensemble. Les champignons commencent à se montrer après trente-cinq ou quarante jours, et un peu plus tard si la température est froide. Ces sortes de couches, appelées mobiles, peuvent s'établir à l'intérieur des habitations; elles réussissent toujours, mais ne peuvent égaler la production merveilleuse des meules des jardiniers de Paris.

La culture landaise de l'Agaric Palomet et du Bolet comestible dans quelques localités du Midi de la France (si toutefois on peut donner le nom de culture aux moyens tout à fait primitifs qu'on met en

usage pour produire artificiellement ces champignons) est susceptible de grandes améliorations. On remplit de Palomets ou de Cèpes, parvenus à leur complète maturité, un grand chaudron qu'on fait bouillir à grande eau pendant vingt minutes. (Les spores de diverses espèces supportent la température de 100° sans perdre la faculté de germer. Schmitz rapporte des spériences concluantes qu'il a tentées sur les spores du *Peziza repanda* qui avaient été soumises à une chaleur humide de 100°.) Cette eau étant refroidie on en arrose largement les lots de terre ratissée et réservée dans les taillis plantés de chênes verts. Il ne reste qu'à garantir ces places à champignons contre les excursions du gros bétail et à les entretenir à l'état de propreté par quelques bèchages à la main. Les places à Palomets sont renouvelées tous les ans. La culture du Palomet a été indiquée, avec quelques détails, par Thore; dans sa *Chloris des Landes* (1810). On a tenté avec succès, dans les environs de Toulouse, près de Péchabou, de prolonger leur fécondité en laissant se décomposer sur place des Cèpes dits alors reproducteurs et qui aidaient ainsi au semis naturel des spores. Dans la Nièvre on établit des *mousseronnières* en enlevant, dans les lieux où il croît naturellement, le *Mousseron* sauvage en motte et en le plaçant dans des conditions propres à la propagation de son mycelium.

La culture de l'Agaric atténué qui croît au pied des vieux peupliers dans quelques départements de l'Ouest rappelle la multiplication des espèces usuelles de champignons en Chine, telle qu'elle est rapportée par le P. Abot, missionnaire français (1). On scie horizontalement à l'épaisseur de trois centimètres des tranches de barres de peupliers récemment coupées, et l'on frotte une des surfaces de ces tranches avec les lames écrasées de l'Agaric atténué parfaitement mûr. On réunit ces tranches de bois en nombre au printemps dans un sol frais et aéré, en ayant le soin de placer à la lumière le côté de ces tranches qui a été mis en contact avec les lamelles de l'Agaric et qui a dû retenir ses spores. Ensuite on recouvre le groupe de tranches d'une légère couche de terreau, et on l'arrose de temps en temps. Quelques mois après, au commencement de l'automne, les champignons font leur apparition et se succèdent abondamment jusqu'aux gelées. Cette sorte de champignonière a besoin d'être renouvelée tous les ans. Desvaux qui donne dans le *Mém. Encyclop.*, 1840, des détails sur cette culture dit : « qu'il la pratique depuis douze ans, et que dans les années humides il a fait jusqu'à neuf récoltes successives d'Agaric. »

La production artificielle du champignon napolitain (*Boletus tuberaster* Fr. *Polyporus esculentus*) dans tout le sud de l'Italie est des plus curieuses. On fait le commerce d'une sorte de concrétion terreuse

(1) En Chine, on dépose à fleur de terre du bois pourri et des écorces à demi décomposées, provenant de châtaigniers, de mûriers et de peupliers que l'on arrose avec des macérations diverses et l'on obtient ainsi à volonté différentes espèces de champignons alimentaires.

qu'on nomme dans le pays Pierre à Champignons (*Pietra fungaïa*), qui peut se transporter à de grandes distances et qui, sans d'autres soins qu'un arrosement fréquent, procure le Bolet en abondance. La Pierre à Champignon, après trois mois de fertilité, entre dans un repos qui dure deux ou trois mois, pour se couvrir encore indéfiniment de trois mois en trois mois d'abondantes récoltes. Ce temps d'arrêt favorise le développement du mycelium qui est composé de filaments très-durs, parcourant dans tous les sens la terre argilo-calcaire dans laquelle ils ont pris naissance à l'état sauvage. Cette production, tout étrange qu'elle paraît être, ne diffère cependant en rien de la production des autres champignons, car en arrosant le bloc de tuf pénétré du mycelium du *Boletus tuberaster*, pour le rendre productif, on ne fait en réalité pas autre chose que quand on répand le blanc de champignon de couche dans les conditions propres à développer sa fertilité. M. Gasparini a publié un Mémoire sur la nature de la *Pietra fungaïa*, qu'il appelle *Mycelithe fungifera* et qu'il qualifie de « production souterraine. » Le savant italien s'est mépris, et d'un autre côté, il est regrettable qu'il ait négligé le résultat utile de cette production : un observateur plus heureux, M. de Borch (1), a tenté au point de vue pratique des expériences qui ont assuré le succès de la culture du *Boletus tuberaster* dans tous nos départements méridionaux, en même temps qu'elles ont jalonné la marche à suivre pour cultiver toute espèce de champignons. Quand ce progrès aura été réalisé, on ne consommera sans doute que des champignons cultivés, et les accidents occasionnés aujourd'hui par les espèces vénéneuses ne seront plus à craindre.

Les différents procédés de culture que nous venons d'énumérer sont basés sur un seul et même principe que M. J. Remy a justement formulé en ces termes : Etudier le mode naturel de végétation du mycelium, la nature du sol qui lui convient le mieux et le placer autant que possible dans des conditions semblables à celles sous l'empire desquelles il se développe à l'état sauvage.

Culture de la Truffe. — La question des truffières artificielles est encore celle de toutes les cultures de champignons la moins élucidée, malgré les assertions d'apparence les plus autorisées (Voir Lavalle, *Traité des Champignons comestibles.* — Delastre, *Aperçu de la végétation du département de la Vienne.* — Roques, *Histoire des Champignons.* — De Borch, *Lettres sur les truffes du Piémont.* — A. de Bornholz, *Della coltivazione dei tartufi.* — Paquet, *Traité de la culture des champignons*).

(1) Après avoir constaté la nature de la *Pietra fungaia*, composée d'un tuf argileux mêlé de beaucoup de parties calcaires et pénétré dans tous les sens par les filaments du mycelium, M. de Borch plaça un fragment de cette *Pietra* dans une caisse contenant un tuf de la même nature, pulvérisé et associé à un terreau tamisé. Pendant quinze jours, on arrosa la caisse avec l'eau du lavage du Bolet napolitain, et la surface de la caisse ne tarda pas à se couvrir de champignons. Le mycelium de la *Pietra* trouvant à sa portée une terre de nature convenable, s'y était répandue promptement de la même manière que le blanc s'empare des bâtis des couches ordinaires.

Les expériences faites dans le Midi, avec toutes les précautions qui pouvaient en assurer le succès, ont donné neuf sur dix fois des résultats négatifs. A quoi attribuer cette déconvenue que n'offre pas la culture des autres champignons ? « La vérité, comme le dit un écrivain de bon sens, c'est que la Truffe naît capricieusement, sans qu'on puisse, en aucune manière, compter sur sa propagation naturelle ou artificielle, et que, dans les terrains en apparence le mieux préparés, pour qu'il y vienne des truffes, plusieurs années se passent sans qu'on en trouve une seule. »

La culture actuelle des truffes ne résulte point du semis des spores (les spores semées artificiellement germent difficilement), mais bien *de la semence des Chênes*, c'est-à-dire de la culture indirecte. Cette assertion est démontrée par les essais tentés dans diverses parties de la Vienne (à Loudun, à Civray); dans la Touraine ; dans la Provence (arrondissement d'Apt) ; dans la Gascogne et dans les environs de Paris.

Dans les départements du Midi, qui sont les plus renommés pour la production naturelle de la Truffe à l'état sauvage, on ne trouve guère que des terrains maigres argilo-sableux et contenant plus ou moins de fer (1). Ce sera aussi dans les sols calcaires et même sablonneux, et les plantations de chênes verts et blancs et de charmes que l'on devra rechercher l'établissement de nouvelles truffières. Les *Chênes truffiers* sont plantés dans la Provence entre deux rangs de vigne et l'on marque d'un signe particulier ceux qui sont les plus fertiles. Dans la Charente, les cultivateurs reconnaissent à la couleur de l'écorce les arbres sous lesquels il doit se trouver des truffes. Ce champignon est d'autant plus enterré que la coupe de bois qui l'abrite est plus ancienne.

La Truffe, selon M. Delastre, se rencontre dans les terrains graveleux du département de la Vienne ; elle ne se propage bien que dans un sol chaud et aride où la végétation est peu active et à proximité des racines les plus déliées des jeunes arbres (chêne, charme, noisetier). La récolte des truffes diminue à raison de la croissance des arbres ; elle est presque nulle lorsqu'ils sont parvenus à l'âge de leur exploitation (2). « Aujourd'hui, dit le botaniste Poitevin, beaucoup de propriétaires font des semis de chênes calculés de façon à en avoir chaque année quelques portions à exploiter comme truffières. Il faut ordinairement de cinq à dix ans pour qu'une truffière soit en rapport ;

(1) M. Passy, dans sa note sur la récolte des truffes dans la Haute-Marne, indique l'exception suivante : dans les taillis au-dessous de 7 ou 8 ans on ne trouve pas de truffes, mais les produits suivent une progression qui s'accroît à raison de l'âge avancé des coupes.

(2) M. de Seynes (*Bull. Soc. bot.*, 1868 p. 179) dit bien qu'il a observé dans les Cévennes des truffes croissant dans une tranchée du sol granitique, mais il ajoute que les eaux pouvaient avoir transporté du calcaire dans cette tranchée. Dans le Lot et dans le Périgord les truffes recherchent le calcaire jurassique et sont beaucoup plus rares sur les autres terrains.

elle conserve sa fertilité pendant vingt ou trente ans, selon que le chêne y prospère plus ou moins. » Suivant l'indication de M. Cosson, les truffes ne sont pas rares dans des plantations de chênes de vingt ans à Thurelles (Loiret) où le terrain est siliceux.

Comment expliquer la production des truffes, à la suite des semis de chêne, dans des localités où on n'en trouvait pas précédemment? La science est encore muette sur ce point. Nous ne saurions admettre une génération spontanée, les truffes devant se produire dans des bois récemment semés comme les moisissures sur les substances organiques. L'étude du mycelium s'oppose d'un autre côté à ce que nous admettions un parasitisme sur les racines du chêne. Nous devons nous borner à reconnaître que le développement des truffes se rattache à la présence de certains arbres, mais nous déclarer aussi impuissants pour soulever le voile qui couvre le mystère des chênes-truffiers. M. le professeur Clos qui a examiné, dans son *Etude sur la Truffe* (*Revue de l'Académie de Toulouse,* 1858), comment on peut concevoir cette influence avantageuse des racines du chêne sur la formation des truffes, paraît croire que cette influence tient à ce que la terre qui entoure ces racines se modifie par le mélange soit des sucs excrétés, soit des produits de la décomposition des radicelles ou de leur membrane externe.

La méthode de M. de Noé, due un peu au hasard, et qui consisfe dans l'ensemencement des épluchures de truffes, a eu un grand retentissement. Néanmoins son application n'a pas donné, jusqu'à ce jour, le résultat qu'on pouvait espérer pour la diminution du prix et la plus grande abondance des truffes sur nos marchés. Si les détails du *Journal d'Agriculture pratique* (février 1856) peuvent faire naître un certain découragement pour le producteur (car il y est dit que la truffière de M. Rousseau, de Carpentras, a produit, après huit ans, sept kilogrammes seulement de truffes par hectare), nous devons constater aussi un détail qui prouve que la méthode de M. de Noé a obtenu dans cette même localité un plein succès. « On nous a montré, dit M. de Gasparin, signataire des détails dont il s'agit, une prairie fumée avec des pelures de truffes et qui donne des résultats prodigieux. » Nous ne pouvons que réunir nos vœux à ceux souvent exprimés pour la reprise, dans nos départements méridionaux, de ces heureux essais de culture. Que l'on se hâte donc de réunir, en quantité aussi grande que possible, dans les lieux où se consomment les truffes, les épluchures qui ne sont d'aucune utilité et qui doivent produire ce précieux champignon.

Voici les idées sur la culture des truffes émises par M. Tulasne dans son magnifique ouvrage les *Champignons hypogés* : « En supposant, dit-il, que la culture purement artificielle des truffes, comme celle qui serait praticable dans un jardin, dût un jour être couronnée de succès, nous doutons qu'elle pût équivaloir à la culture indirecte, si l'on peut ainsi parler, que les Lodunais semblent avoir les premiers mise à profit. Aussi serait-il à souhaiter que leur exemple fût suivi

dans une foule de lieux où il le pourrait être avec bonheur. Leur méthode, qui a pour conséquence de créer des bois là où il n'en existe point, mérite doublement d'être recommandée. Quant à celle qui consiste à répandre des fragments de truffes mûres dans un terrain boisé, qui ne produit point encore ces champignons, nous croyons qu'elle peut aussi donner des résultats satisfaisants, mais elle ne devra être tentée que dans des circonstances analogues à celles offertes par les truffières naturelles. On reconnaîtra alors qu'une foule de lieux, supposés improductifs en truffes, en produisent réellement déjà avec plus ou moins d'abondance, et que beaucoup de bois pourraient être convertis en truffières à l'aide de quelques soins, qui consisteraient surtout à diminuer le nombre des arbres, et à débarrasser le sol des broussailles qui l'empêcheraient de recevoir à la fois facilement les eaux pluviales et l'influence directe des rayons du soleil. »

Après avoir indiqué le procédé de production artificielle des truffes, indiqué par M. de Borch et consistant à préparer un compost avec de la terre franche et du terreau, des feuilles sèches ou de la sciure de bois, puis à l'arroser convenablement et à y déposer, en hiver, des truffes parfaitement mûres, entières ou coupées en fragments, et avoir opposé aux prétendus résultats de l'inventeur les dénégations formelles de M. Bouché Dumenq, publiées « sans crainte de se tromper,» MM. Tulasne ajoutent : « On peut, en effet, conserver jusqu'ici des doutes légitimes sur l'issue favorable qu'on attribue à ces tentatives. La culture artificielle serait cependant le moyen qui amènerait à savoir avec le plus de certitude si les champignons ont une existence indépendante des arbres près desquels ils vivent, ou si du moins elle l'est assez pour qu'on puisse, avec succès, substituer à l'influence des arbres, sans doute très-complexe, des soins et des agents tels que ceux dont l'agriculture dispose, comme seraient des abris, des composts, etc. Le seul fait qui soit hors de doute, c'est qu'on peut facilement déterminer la production des truffes dans certains sols calcaires, où, jusque-là, on n'en aurait pas observé. L'artifice consiste à semer des glands dans ces terrains, et lorsque les chênes qui en naissent ont atteint l'âge de dix à douze ans, on commence à récolter des truffes dans les intervalles qui les séparent. »

Dans une communication faite à la *Société botanique*, qui remonte déjà à quelques années, mais qui est encore toute d'actualité, M. Weddel disait, à propos des conditions favorables au développement des truffes, qu'il s'en produirait là où on rencontrerait : 1° un terrain un peu calcaire ; 2° la présence de chênes, de charmes ou d'autres arbres forestiers non résineux (1) ; 3° de l'humidité, de la chaleur ; 4° une certaine proportion de lumière et même de soleil.

(1) Nous croyons rectifier cette exclusion des essences résineuses dont parle M. Weddel par l'observation que les truffes ont été rencontrées en quantités notables sous les Pins Sylvestres. En Algérie, les truffes viennent abondamment à l'ombre des Pins et des Cèdres et quelquefois loin des racines de toute espèce d'arbres. (*Moniteur* du 18 décembre 1860.)

En France les Truffes du Périgord sont classées en première ligne pour la suavité de leur parfum ; celles de Bourgogne, de Champagne et de Provence occupent le second rang. L'Algérie produit aussi des truffes noires d'un excellent arôme. Les truffes récoltées avant leur maturité, c'est-à-dire en septembre ou octobre, sont presque dépourvues d'odeur. En novembre ou décembre, elles acquièrent une saveur très-parfumée. C. Roumeguère.

BIBLIOGRAPHIE

C. C. Gillet. Champignons de France. Les Discomycètes, in-8°. Alençon, 1879.

Nous avons sous les yeux la 1re portion de la belle publication que M. Gillet consacre à l'ordre des Discomycètes. Cette publication fait immédiatement suite aux Hyménomycètes dont nous rendions compte récemment. Elle est digne à tous égards des éloges que les mycologues se sont plu à adresser au premier ouvrage de l'auteur à raison du plan qui y est suivi, des descriptions qui y sont claires et complètes et de la perfection des planches qui l'accompagnent (1).

Les Discomycètes (Fries), appelés aussi Cupulées (Dr Quélet), renferment des champignons pezizoïdes ou tuberculiformes, quelquefois verticalement allongés et épaissis à leur sommet. Quant à l'habitat, les champignons de cet ordre sont épiphylles, épixyles ou terrestres. Tous ont pour caractère commun d'avoir leurs spores renfermées dans des thèques situées à la surface d'un réceptacle.

M. Gillet divise cet ordre en deux sections : 1° les espèces dont le réceptacle est charnu (*Malacodermiques*, Kickx), comprenant les tribus des Morchellées, des Helvellées, des Géoglossées, des Rhizinées et des Pézizées ; 2° les espèces dont le réceptacle est corné (*Sclérodermiques*, Kickx), comprenant les Patellariées, les Hysterinées, les Phacidiacées et les Stictées.

L'auteur n'a pas entendu courir sur un chemin battu, ni dire absolument ce qu'on avait dit avant lui. Il nous offre le résultat de ses recherches personnelles et n'hésite pas pour les bien justifier. C'est ainsi qu'après avoir ramené à chaque type spécifique les formes connues comme simples états, soit que ces formes aient déjà fait

(1) Un des obstacles qu'a rencontré partout la vulgarisation de la science mycologique, c'est l'emploi exclusif du latin, usité cependant dans le but louable d'être entendu par les gens instruits de tous les pays. Un livre destiné aux gens du monde, aux étudiants, que les petites difficultés pourraient éloigner d'une étude avec laquelle ils n'ont pas encore des attaches bien fermes, ce livre doit être écrit dans la langue nationale. C'est ce qu'a compris M. Gillet et ce qu'ont apprécié tous ses lecteurs. Rester rigoureusement scientifique tout en employant un langage à la portée de tout le monde, a été, paraît-il, la tâche que s'est proposée l'auteur des *Champignons de la France*, et il l'a très-bien résolue.

l'objet de distinctions particulières de la part de ses devanciers, soit que ces distinctions lui soient propres, c'est ainsi, disons-nous, qu'il décrit 3 espèces échappées jusqu'à ce jour à l'attention des mycologues : Les *Helvella fusca* et *exarata* Gill., intermédiaires entre les *H. crispa* et *Lacunosa* bien connues et l'*H. brevipes* Gill. Une 5me espèce est ajoutée au genre *Verpa*. Elle emprunte à la fois ses caractères distinctifs aux *V. digitaliformis* et *V. conica*. Son nom rappelle un savant que regretteront longtemps les cryptogamistes, c'est le *Verpa Brebissonii* Gill.

Jusqu'à ce moment on n'avait pas cherché de caractères ailleurs, pour l'examen du genre *Geoglossum*, que dans le stipe se montrant distinct ou indistinct. M. Gillet, lui, accorde une valeur sérieuse à la forme de la spore qui est cloisonnée dans 6 espèces et simple dans 2, aussi établit-il, non sans raison, un genre nouveau sous le nom de *Microglossum*, par les *G. Viride et Olivaceum* Pers.

Un genre créé pour M. Berkeley aux dépens du genre *Peziza*, pour une forme intermédiaire entre ce dernier genre et le genre *Rhizina*, le *Psilopeziza*, représenté en Angleterre par une seule espèce, fait maintenant partie de la Flore française, le *P. Aurantiaca* Gill., qu'on pourra observer chez nous sur les feuilles du sainfoin en décomposition.

Liste des Plantes Phanérogames et Cryptogames des environs de Saintes (Charente-Inférieure), par M. Paul Brunaud, in-8°, 58 pages, 1878 (*Extrait des Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*. Tome xxxii).

M. Paul Brunaud s'est appliqué depuis plusieurs années à étudier à fond les ressources botaniques du pays qu'il habite, la ville de Saintes, dans un rayon de dix kilomètres et l'inventaire qu'il a dressé, qui est celui de sa propre collection, est aussi le fruit de beaucoup de fatigues et un véritable monument élevé à l'histoire naturelle du département de la Charente-Inférieure. L'auteur avait déjà offert à ses correspondants, il y a quelques années, un catalogue préparatoire complétant par ses investigations, en ce qui concerne les environs de Saintes, les publications de MM. J. Lloyd, Lesson, Faye, de la Lande, Gautier et Mousnier, mais celui qu'a accueilli la Société Linnéenne, celui que nous avons sous les yeux, est plus développé encore.

Nous nous arrêterons à la seule famille des Champignons, et quand nous aurons dit que M. Brunaud a inventé ou inventorié près de deux mille espèces de Funginées, nous croirons qu'il est difficile d'affirmer plus élogieusement l'activité prodigieuse de cet ami tendre de la mycologie. On ne peut citer pour la région de Saintes qu'un seul travail spécial, concernant les champignons, celui de M. J. Mousnier, qui date de 1873. Cet ouvrage ne fait connaître que très-peu de stations de la localité, une vingtaine tout au plus, paraît-il. Là ne doit pas s'arrêter le tableau de la fertilité mycologique des environs de

Saintes, puisque les communications fréquentes de M. Brunaud nous révèlent sans cesse l'observation de nouvelles espèces, non encore publiées par l'auteur du Catalogue. Nous aurons à indiquer bientôt sans doute un supplément.

Revue Internationale des Sciences. N° 1 et 2, Janvier-Février 1879.

Cette Revue paraît le 15 de chaque mois, sous la direction de M. le Dr de Lanessan, professeur agrégé d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Paris. Le prix d'abonnement est de 20 fr. pour Paris. Octave Doin, éditeur. — Sommaires des 2 premiers nos : De la nutrition des végétaux, *De Lanessan.* — Recherches sur les Bacteries, *Dr Koch.* — De l'action de la lumière et de la chaleur sur les spores mobiles, *Dr E. Strasburger.* — De l'influence de la lumière sur les mouvements des spores mobiles, *Dr E. Stahl.* — Les maladies infectieuses et les agents d'infection, *Prof. Naegeli.*

Les Bacteries. Thése présentée au Concours pour l'agrégation, par le Dr A. Magnin, in-8°, Paris, 180 pages.

Nous empruntons au résumé que fait l'auteur de l'état actuel de nos connaissances sur les organismes cellulaires végétaux, les indications suivantes :

Les formes de Torula, Zooglæa, Leptothrix, Mycoderma, etc. etc., dont la signification est mieux connue, correspondent à des états différents des mêmes espèces.

Les affinités multiples des Bacteries, d'un côté avec les algues, de l'autre avec les champignons, entendues d'une façon différente par les auteurs; leur développement inconnu encore pour la plupart des espèces, font que la classification de ces êtres ne peut être établie que d'une façon provisoire.

Ce développement bien étudié dans plusieurs espèces de *Bacillus* a prouvé que la multiplication des Bacteries pouvait se faire non-seulement par scissiparité, mais aussi par formation de spores et même par de véritables sporanges. Ces spores ou germes permanents sont les principaux moyens de dissémination.

Quant à leur rôle dans les fermentations, la putréfaction, les maladies contagieuses et les lésions chirurgicales, il n'est pas encore possible de les définir d'une manière certaine.

Carlo Spegazzini. Decades mycologicæ Italicæ. N° 1 à 30 (1).

Nous avons reçu les 3 premières décades de l'*exsiccata* annoncé par le fervent mycologue de Conegliano. Ce recueil renferme des espèces

(1) Chaque décade dans le format in-8o est vendue au prix de 2 fr. 50 cent. (3 fr. par la poste).

rares et intéressantes que l'auteur n'a pu réunir en assez grande quantité pour former une édition à un grand tirage. Les espèces préparées avec soin et bien choisies sont libres dans une capsule en papier et les étiquettes comprennent, outre une synonymie détaillée, des observations particulières. Quatre espèces sont entièrement nouvelles. Nous donnons ci-après leur diagnose latine :

N° 16. Nectria urceolus. *Speg.* Perithecia arceuliformia gregaria, carneo-flavescentia, minuta, superne applanata, ostiolo fuscidulo perforata : contextus tenuissime membranaceus, parenchymatico-polyedricus, dilute roseo-flavescens. Asci clavati apice coarctati, præcipue in junioribus, atque tunica bifoveolata donati, 4-6-8 sporei, apara-physati (40-45 « 4-5) : Sporidia disticha rarius oblique monosticha cylindracea, utrinque obtusiuscula, medio septata et constricta, nubiloso-hyalina (16-18 « 2-3).

Hab. In ramulis emortuis *Rosæ Gallicæ* in monte Cerva prope Belluno. Octobre 1878.

N° 20. Septoria ornithogali. *Speg.* Perithecia lenticularia, subepidermica, contextu parenchymatico-fuligineo, tenuissime membranaceo, ostiolo parvulo perforata. Spermatia filiformia quandoque leniter clavulata, utrinque obtusiuscula, non vel 1-2 septata, nubiloso-hyalina (60-70 » 2 1/2).

Hab. Ad folia viva *Ornithogali umbellati*. Conegliano. Février 1879.

N° 29. Hendersonia triacanthi *Speg.* Perithecia superficialia dense gregaria, molliuscula, subsphœroidea, atra, ostiolo papillato parum prominulo donata, sicca umbilicata, contextu membranaceo parenchymatico fuligineo. Stylosporæ numerosissimæ horizontaliter 3-5, longitudinaliter 4-6 septatæ, ad septa non constrictæ, ellipticæ vel ovoideo ellipticæ, fuligineo-olivaceæ, 18-20 » 8-9.

Hab. In ramulis emortuis *Gleditschiæ triacanthi* prope Corregliano, mars 1879 rarissime.

N° 30. Uromyces giganteus *Speg.* Sori in caulibus compacti, sparsi, per epidermidem erumpentes, eaque fissa cincti crassissimi, obscure fusci, 3 cent. usque longi 1, 5-2 lati. Uredosporæ non visæ. Teleutosporæ ovoideæ, vel subsphœroideæ quandoque clavatæ, tunica tenui vestitæ, læves, interne granulosæ fuligineæ, 25-30 « 15-20, pedicello longissimo fusco (90-110 « 5) præditæ.

Hab. In caulibus emortuis Schoberia maritima, Venetia, 25 mars 1879.

Magyar Novenytanilapok. Janvier-Mars 1879, in-8°.

Journal de Botanique en langue hongroise rédigé par M. le Dr A. Kanitz, Directeur du Jardin Botanique de Klausenburg (Transylvanie). Les collaborateurs de ces premiers numéros sont MM. Staub, Haynald, Prantl, A. de Bary, E. Cohn, Christ, Guby, Karoly, W. Schimper, etc., etc. Nous n'avons rien à signaler qui ait trait à la mycologie.

F. de Thümen. Mycotheca universalis. Cent. XIII. Avril 1879.

La nouvelle centurie de la publication de M. de Thümen justifie bien son titre par son extrême variété et mérite l'intérêt que les mycologues ont accordé aux précédents fascicules. Le quart environ de celui-ci est rempli par des espèces américaines récoltées et décrites pour la plupart par MM. Peck, Ellis, Ravenel ou M. de Thümen lui-même et aussi par quelques espèces du cap de Bonne-Espérance envoyées par M. le Professeur Mac-Owan. Si quelques espèces sont actuellement répétées dans la 13e centurie, elles ont cependant leur raison d'être dans la collection à cause d'un substratum varié ou de leur station géographique particulière. Voici les espèces nouvelles les plus récemment décrites : N° 1216. *Vossia Moliniæ* Thum, dans les ovaires du *Molinia cerulea* récolté à Laibach, par M. le Professeur Vos. Ce nouveau genre de la Tribu des Ustilaginées a quelques rapports avec le genre *Tilletia*, mais il ne diffère par des caractères d'une certaine importance. Il vient d'être décrit par M. de Thümen dans l'*Oester bot. zeit.* 1879, p. 18 (1). — N° 1223. *Aecidium dracunculi*, n° 1236. *Pucunia phlomidis.* n° 1250. *Coleosporium cimicifugatum.* La description de ces trois espèces originaires de la Sibérie occidentale a été publiée par M. de Thümen dans le Bulletin de la Soc. d'Hist. nat. de Moscou de l'année 1878. — N° 1285, *Sphæropsis Baptistæ* et n° 1286. *Phoma dendriticum*, deux espèces américaines dont M. de Thümen a publié les diagnoses latines dans le *Flora* 1878, pp. 178-79.

6me Compte rendu des travaux de la Société des Sciences naturelles de Chemnitz, 1 vol. in-8° 1878 avec 3 planches (Texte allemand).

La portion la plus considérable du volume appartient à la mycologie et, elle est due à notre savant correspondant M. le Docteur O. Zimmermann, Président de la Société.

Nous appelons très-particulièrement l'attention des mycologues sur le mémoire qui a pour titre : *Sur les organismes qui occasionnent la corruption des œufs*, pag. 1-55. Il s'agit des végétations encore mal connues qui se développent à l'intérieur de l'œuf de poule et qui de tout temps ont excité l'intérêt des naturalistes. Comme il fallait s'y attendre de la part d'un observateur anssi exact et aussi profond que l'est M. le Dr Zimmermann, il déclare à la première ligne de son étude que rien n'est moins prouvé qu'une *génération équivoque* et

(1) Voici la diagnose du nouveau genre puisée dans l'extrait du journal allemand que nous avons sous les yeux : Mycelium e hyphis tenuibus, hyalinis, 4–5mm crassis apice non dissolutis sed pseudo ascum vel folliculam gelatinosam, sub durabilem circa sporam maturam, cum processo sublongo cormoideo formans, sporæ ellipsoideæ vel ovatæ, fuscæ. — Ovaria graminearum implectens et turgens.

que l'origine dite spontanée ne possède nullement un exemple dans l'apparition des organismes végétaux dans les œufs, ces organismes prennant place au plus bas degré du règne végétal au voisinage immédiat des champignons, lorsqu'ils n'appartiennent pas eux-mêmes à cette classe. On doit, dit l'auteur, les considérer comme des parasites des œufs, car l'œuf leur fournit une nourriture qu'ils décomposent pour le progrès de leur développement et, selon leurs différences spécifiques, le genre de nourriture qu'ils prennent est différent (1). Avant d'arriver à quelques-unes de ses observations, M. O. Zimmermann passe en revue les travaux nombreux qui depuis le milieu du siècle dernier jusqu'à nos jours, depuis Reaumur (1740), jusqu'à C. Montagne (1843), Ch. Robin (1851), A. Donné (1865-1872), Béchamp (1868-1877) et A. Gayon (1873-1877) en France, M. Oudemans (1850) aux Pays-Bas, Spring (1852) en Belgique, Vittich (1851), Hessling (1852), Kalaczek (1855) et H. Hoffmann (1846) en Allemagne; P. Panceri (1850-1873) et Fumagalli (1870) en Italie, ont essayé de porter la lumière sur la véritable cause de l'altération spontanée des œufs. Le chapitre II consacré aux résultats des observations est ainsi divisé : 1° des altérations que subissent les œufs en général (métamorphoses); 2° des causes de ces altérations; 3° des moisissures des champignons, origine du dommage; 4° du *Bacterium termo* observé dans les œufs; 5° comment les œufs sont infectés. Chacune de ces divisions du travail est longuement développée, mais nous avons hâte d'arriver au dispositif dont voici la traduction.

Des observations faites jusqu'ici dit le Dr O. Zimmermann, il me semble que l'on peut conclure comme certain : 1° qu'en tout cas la corruption des œufs provient des organismes; 2° qu'il n'y a aucun champignon rigoureusement spécifique dans les œufs, mais qu'une espèce hétérogène peut se montrer à leur intérieur; 3° que la moisissure pénètre ordinairement du dehors par la coquille, que des spores peuvent être mêlées avec le blanc d'œuf ou quelles peuvent se développer à l'intérieur de l'œuf à l'aide de circonstances favorables; 4° que les germes qui occasionnent la prétendue corruption spontanée des œufs sont transportés (der Eier), lors de l'accouplement (den Eileiter).

Les figures qui accompagnent le mémoire représentent le *Torula ovicola* (mycelium, spore et conidie avec un agrandissement de 550/1); l'*Echinobotrium atrum*; le *Dactylium oogenum*, d'après Montagne et d'après Panceri. Le *Macrosporium verruculosum* Zim., nouvelle espèce (Spores et touffe de mycelium à un grossissement de 550 — 1020/1. Voici la diagnose fournie par l'auteur : Floccis maculas obscure olivaceas expansas formantibus; hyphis longis ca 0,0222mm crassis, flexuosis, ramosis; pedicellis brevioribus vel longioribus;

(1) M. Béchamp (Compte rend. Acad. Sciences, t. 67, p. 528) avait dit : « L'œuf porte en lui-même normalement la cause de cette fermentation et c'est surtout dans le jaune que réside cette cause. »

sporidiis obovoideis, s. ellipsoideis, pluriseptatis, 0,176 — 0,22^{mm} long. 0,111 — 0,132^{mm}. lat. brunneis, statu maturo impellucidis, verruculosis. Trois autres dessins amplifiés concernent le *Bacterium termo*, le *Bacillus subtilis* (1) et le *Saccharomyces cerevisiæ*.

Grevillea. N° 43. Mars 1879 (Avec 2 planches en couleur et une planche noire, ces deux premières dessinées par M. le Dr Quélet (2), se rapportant sans doute au texte du n° précédent).

Cette livraison du Grevillea contient divers mémoires de mycologie originaux, ou traduits d'après des publications récentes, tous fort importants et appuyés de figures noires et en couleur. Nous les énumérons dans l'ordre de leur insertion : 1° *British spheriacei*, par MM. C. Cooke et C. B. Plovrigt. Ces estimables auteurs consignent ici diverses additions d'espèces nouvelles, observées par eux, et quelques développements au *Manuel des Champignons de la Grande Bretagne*, texte anglais, avec 408 fig. intercalées, que M. Cooke a publié en 1871. Les nouvelles descriptions se rapportent aux champignons suivants : *Hypoxilon majusculum*, Cke., *H. miniatum*, Cke, *Diaporthe Phillyreæ*, Cke., *Valsa microspora*, C. et P., *Valsa abrupta*, *V. Cornicola* et *V. Fuckelii*, de Cke., *Spherella brachytheca* et *Peregrina*, Cke.; 2° *Some exotic Fungi*, par M. C. Cooke, avec la description de 10 espèces nouvelles communiquées à l'auteur, de divers points du globe; 3° *California Fungi*, par M. C. Cooke; 4° *Observations on some species of napolitan Fungi*, par le Dr O. Comes. L'auteur discute les opinions contraires à ses observations que Fries a insérées pour les espèces napolitaines dans les *Hymenomycètes Europeæ* (1874) et il se prononce pour les distinctions spécifiques ou les synonymies qui suivent :

Agaricus cœruleo-viridis, Brig., espèce isolée à rétablir dans la section des Armillaria; *A. Neapolitanus* à réunir à l'*A. Coffeæ*, Brig., sans autre synonyme. *A. tuberaster*, Brig., à distinguer comme espèce propre dans la section des Clitocybe et provenant du Mycelium du *Polyporus tuberaster*. Quant aux synonymies : l'*A. Cardurella*, Fr. serait syn. de l'*A. Eryngii* D. C; l'*A. Ferulæ* Lanzi, et l'*A. nebrodensis*, Ins., synonymes tous deux de l'*A. Eringii var ferulæ*; l'*A Brigantii*, Fr., (syn. *A. Aegiritu v. strobiloides*); l'*A. auricolor*, Fr., (syn. *A. Olearius*, D. C.). Enfin les *Polyporus Ceratoniæ*, Riss. et *Todari*, Ins., auraient pour synonymes le *Polyporus sulphureus*, Fr., toujours contrairement au sentiment du célèbre mycologue d'Upsal.

(1) Champignon qui cause principalement la décomposition caséuse des œufs, bien distinct du *Chætophora Wilbrandii* observé et décrit par Hoffmann.

(2) On s'abonne au *Grevillea* au moyen d'un mandat sur la poste à l'ordre de M. C. Cooke, éditeur; 2 Grosvenor Villas, Junction Road, Uper Holloway, London. Ce journal (texte anglais) paraît comme notre *Revue*, quatre fois l'an : en septembre, décembre, mars et juin. Prix : 1s 6d le numéro.

Dr A. E. Sauter. Flora des herzogthumes Salsburg. VIIe Partie. **Die Pilze**, 1879; in-8° -1- 86. 100-186 pp.

C'est la continuation de la Flore, qu'a entreprise dès, 1866, M. le Dr A. E. Sauter, zélé amateur de cryptogamie et qu'il consacre exclusivement au catalogue des Fungi de sa province. Les prolégomènes de cet important relevé qui rappelle l'état de la botanique cryptogamique à Salsbourg, à l'époque de la publication de la première Flore en 1794, permettent d'apprécier les progrès faits par la science dans cette contrée et qu'il est juste de rapporter en majeure partie à l'auteur. Storch citait 1119 espèces de Fungi en 1856, le Dr Sauter en indique actuellement près du double. Les Hyménomycètes seulement s'élèvent dans son catalogue au nombre de 1007, dont 613 Agarics. L'auteur fait précéder son inventaire de la distribution systématique de 49 espèces qui lui sont propres et dont il donne de brèves diagnoses latines en rappelant les publications où furent insérées ses premières descriptions, entr'autres : la *Flora* (1841), l'*Hedwigia* 1876-1877.

J. Inzenga Fungi Siciliani. Cent. I. 1869. **Cent. II** (sous presse). F. Lao. Palerme, in-4°, fig. color., Prix : 17 f. 50.

M. le Dr J. Inzenga, professeur d'agronomie à Palerme, met la dernière main à la 2e centurie de la belle illustration qu'il a consacrée aux Hymenomycètes de la Sicile. L'exécution des planches coloriées et de grandeur naturelle a seule retardé le nouveau volume qui sera, pour la disposition, conforme au premier. Nous avons l'assurance qu'il sera bientôt à la disposition des amis de la mycologie. 17 espèces sont splendidement représentées dans la centurie I. Voici les noms des espèces qui sont propres à l'auteur et qu'il a décrites avec précision, en fournissant pour chacune, des détails originaux sur l'habitat, la synonymie et les usages : *Agaricus Bertolini*, *A. Citri*, *A. Gemmellari*, *A. Nebrodensis*, *A. Ost. Nigripes*, *Helvella panormitana*, *Hydnum Notarisii* et *Polyporus Todari*.

E. C. Hensen. Les Champignons stercoraires du Danemark, in-8°, 35 pages. Texte français, avec l'explication de 6 planches (non jointes au Mémoire), 1879.

Il s'agit du résumé d'un Mémoire étendu publié en 1876, par M. E. C. Hensen, chef du laboratoire « Karlsberg » de Copenhague, dans les Actes de la Société d'Histoire naturelle et qui fut couronné par l'Université. M. Hensen signale 154 espèces appartenant à 35 genres dont l'existence semble liée aux excréments des mammifères. Il ne détermine pas le nombre, mais l'auteur cite plusieurs espèces qu'on rencontre sur ces excréments sans que leur existence y soit

liée. Les champignons stercoraires ont des représentants dans toutes les divisions de la mycologie, sauf cependant parmi les Ustilaginées et les Urédinées. Les Ascomycètes fournissent le plus grand nombre d'espèces et au second rang pour le nombre, il faut citer avec parts égales (50 espèces environ chaque) : les Discomycètes et les Pyrénomycètes. Des investigations de M. Hensen, on peut tirer cette conclusion que la végétation des espèces stercoraires est assez uniforme dans tous les pays, tant en Europe que hors d'Europe. Les planches que nous regrettons de n'avoir pu examiner sont consacrées à l'anatomie : 1° d'une espèce nouvelle, le *Peziza Ripensis*, Hans., (ascus, spores, sclerotium et sporocarpe) 2° de deux Coprins, de l'*Hypocreopsis pulchra*, Wint., de l'*Ascophanus Holmskjoldii*, Hans.; 3° de 3 espèces de *Saccobolus*, du *Spherella Schumacheri*, Hans.; 4° du *Melampsora aculeata*, Hans.; 5° du *Sporormia pulchra*, Hans.; 6° et des *Sordaria Neglecta* et *Barbata*, Hans.

C. Kalchbrenner. Champignons de la Sibérie et de l'Amérique Australe, in-8°, 23 pages avec 4 planches coloriées. Buda-Pesth, 1879. (*Extrait des Mémoires de l'Académie de Hongrie*).

Ce beau Sertulum écrit en deux langues (Latine et Magyare) comprend les descriptions faites par le savant auteur de la splendide *Iconographie des Hyménomycètes de la Hongrie*, en ce qui concerne : 1° 73 espèces pour la majeure part d'Hyménomycètes récoltés récemment aux environs de Minusinsk, par M. Martianof, le zélé pourvoyeur de l'*Exsiccata* de M. de Thumen; 2° 19 espèces de champignons supérieurs récoltés en 1876, sur le territoire de la République Argentine, à Conception del Uruguay, par M. le Dr Lorentz.

Pour ceux qui savent combien sont difficiles les analyses botaniques des champignons charnus, lorsqu'ils ont été desséchés et la représentation satisfaisante de ces derniers, on ne saurait trop louer le succès qu'a obtenu M. le pasteur Kalchbrenner, pour faire revivre par la description, le dessin et la couleur, de curieuses espèces qu'il nous importait beaucoup de connaître. Les espèces neuves sont les suivantes : elles ont été toutes magnifiquement figurées, moins la seconde que nous indiquons : *Lepiota hapalodes*, K; *L. nympharum*, K.; *Tricholoma holojanthinum*, K.; *Lentinus Martinoffianus*, K.; *Polyporus Mirus*, K.; *Irpex hirsutus*, K.; *Stereum modestum*, K.; *Lycoperdon tabellatum*, K.; et le *Polyporus Lorenzianus*, K.; qui est la seule espèce américaine représentée dans le Mémoire.

Bulletin de la Société de Botanique de Belgique. Comptes rendus des séances. Janvier, Février et Mars 1879.

Nous adressons nos vifs remercîments à la Société royale de Botanique de Belgique ainsi que son secrétaire général, M. Crépin pour

la faveur que la savante compagnie a bien voulu nous faire en échangeant son *Bulletin* avec notre modeste *Revue*.

Le cadre de notre publication nous prive à regret, de parler des communications diverses et importantes sur la Botanique phanérogamique que renferment ces premiers Bulletins. Nous nous arrêterons à la lecture de M. Delogne concernant la station du *Trametes Kalchbrenneri* Fr., grande et belle espèce figurée dans les *Icones* splendides des Mémoires de l'Académie de Hongrie (dont nous rendions compte dernièrement), et dont la dispersion générale est encore imparfaitement connue. Son habitat (exclusif?) si l'on s'en rapporte aux indications, paraît être les souches de Hêtres. D'après M. Jura'zka, cette espèce (que l'on avait longtemps confondue avec le T. Gibbosa Fr., mais qui s'en distingue cependant à première vue. (Fuckel l'avait publiée sous ce dernier nom dans ses *Fungi Rhenani exsiccati*), est très-commune aux environs de Vienne. En Belgique, M. Delogne l'a fréquemment observée dans les bois de Hêtres des Ardennes, notamment dans la Forêt de Bouillon, aux environs d'Herbenmont et surtout entre Rochehaut et Cornimont. Aux alentours de Bruxelles, elle paraît fort rare et notre confrère ne l'a rencontrée qu'une fois sur des souches de Hêtres près de l'étang de Rouge-Cloître.

La société de Botanique de Belgique publiera en tête du tome XVIII du *Bulletin*. La notice biographique sur B. C. Du Mortier (un nom cher aux Cryptogamistes) qui a été lue en séance publique par M. Crépin. Un portrait sera joint à cette notice.

Mentionnons encore une innovation heureuse qui mérite d'être appliquée au sein de toutes les Sociétés qui siégent dans les dépendances d'un établissement scientifique : Sur la demande de M. Piré, M. Crépin, directeur du Jardin Botanique de Bruxelles s'est engagé à mettre à chaque séance, les microscopes de l'établissement à la disposition de la Société. Cette facilité doit nécessairement stimuler le zèle des micrographes et servir encore à l'instruction de tous les membres de la Société de Botanique.

A. Fischer de Waldheim. Notice sur les Ustilaginées nouvelles rapportées par M. le Professeur Ascherson d'Égypte et de Nubie ou conservées dans l'herbier d'Ehremberg. Extrait du tome XXI du *Bulletin de la Société Botanique de la province de Brandebourg* (texte allemand).

Neuf espèces sont décrites par l'habile monographe et 3 sont nouvelles : *Ustilago Ægyptiaca* sur le Schismus calycinus L.; — *U. Aschersoniana*, sur le Festuca memphitica Spr., *U. Ehrembergiana*, sur le Triticum turgidum. Les diagnoses de ces nonvelles espèces sont publiées en langue allemande.

P. A. Karsten. Mycologia Fennica. Pars. IV. 1879 (1).

Cette nouvelle portion de l'intéressante Flore mycologique de la Finlande comprend les *Hypodermini* (Ustilaginées et Urédinées) ; les *Phycomycètes* (Mucoracées, Saprolegniacées et Chytridiacées) ; les *Myxomycètes* ou Myxogastres de Fries.

Comme pour les parties précédentes de son ouvrage, l'auteur fait précéder ses tribus d'une clef systématique, claire et savante, qui est celle qu'il suit plus tard dans la distribution de ses espèces. On ne peut pas dire qu'il suit tel ou tel auteur, bien que pour les Myxomycètes il ait à peu près adopté la distribution proposée dans l'excellente monographie de son ami M. le professeur Rostafinski, auquel il a dédié une espèce nouvelle du genre *Perichæna*, qu'il décrit pour la première fois. Sa distribution est très-rationnelle et originale ; on voit qu'il a mis à profit avec une rare perspicacité les travaux de Leveillé, ceux de M. Tulasne et les écrits plus récents de MM. J. Schroeter, F. de Waldheim, de Bary, Van Thieghem, etc. Toutes les espèces énumérées sont l'objet d'une description nouvelle suivie des synonymes les plus récents et de l'indication des *Exsiccata* classiques. Peu de Flores ont été écrites sur un cadre aussi complet. Nous croyons que la Flore de la Finlande mérite d'être proposée comme modèle à suivre par tous les mycologues descripteurs. Les espèces refondues auxquelles M. Karsten a imposé son légitime *Mihi*, sont dans les 3 Tribus au nombre de 16. Celles entièrement nouvelles et dont on trouve pour la première fois les diagnoses sont les suivantes : *Tilletia Fischeri*, K. ; (ovaires du *Carex canescens*) ; *Puccinia ptarmicæ*, K ; (feuilles de l'*Achillea Ptarmicæ*) ; *Thecopsora Myrtillina*, K. ; (feuilles du *Myrtillus uliginosus*) ; *Spinellus macrocarpus*, K ; sur le chapeau de l'*Ag. galericulatus* ; *Fuligo simulans*, K ; (feuilles du *Vaccinium vit. idæa.*) ; *Oligonema Aeneum*, K (Bois du Pin) ; *Trichia proximella*, K. ; (bois dénudé).

P. A. Karsten. Fungi Novi, in Fennia detecti. (Extrait du *Grevillea*) 1879.

Ce travail de l'infatigable botaniste de Mustiala est consacré à la description de 9 espèces nouvelles de *Fungi* récoltées par lui aux environs de sa résidence, à la fin de l'année 1878. Voici les noms de ces espèces qui viennent accroître d'autant la Flore mycologique si féconde de la Finlande : *Mycena coprinoides*, Karst. ; *Galera viscidula*, Karst. ; *Collybia coracina*, Fr. *var Cornui*, *Coprinus inamoenus*, Karst. ; *Cortinarius venustus*, Karst. ; *Hygrophorus difformis*, Karst. ; (*H. Grumatus*, pr. p.) ; *Peziza Roumegueri* (2), Karst. ;

(1) Helsingfors, in-8o, 142 pages (texte latin).

(2) La bienveillance particulière que me témoigne depuis longtemps M. le Dr Karsten a excité ma vive reconnaissance. Le témoignage public d'estime que sa publication me découvre aujourd'hui, augmenterait assurément mon admiration, si ce sentiment

(Apothecia gregaria, sessilia, carnosa, orbicularia, plana, nuda, aurantio-lutea, extus margineque distincto, membranaceo, tenui erecto pallidiora, latit 3-4mm. Asci cylindracei, longit circiter 240mmm. (Pars sporifera 138mmm.), crascit circiter 12mmm. Sporæ 8 : næ, monostichæ, fusoïdeo-oblongatæ, 2 Guttulatæ, læves, hyalinæ, longit. 24-27mmm., crassit 9mmm. Paraphyses sat numerosæ, simplices, apice curvatæ, clavatæ, dilute aurantio-fulvæ, ope jodi, cœrulescentes. — Supra terram humosam in parœcia Tammela fine mensis Maji initioque in junii. — Extus *Pezizæ Gemellæ*, setis neglectis, simillima, partibus vero internis cum *P. fuzispora* sat conveniens. Paraphysibus solis jodo cœrulescentibus statim dignoscenda. — *Phacidium pyrolæ*, Karst ; *Exobaridium Ledi*, Karst.

P. A. Saccardo Michelia n° IV (Commentaire de la *Mycologie Italienne*). Padoue 1878, in-8°, 95 pages. Sommaire : Fungi non nulli extra Italici novi ex herbariis C. Gillet, P. Morthier et G. Winther. — Fungi veneti novi v. critici series IX. — Series III (Editio secunda).

Ces mémoires dus à M. Saccardo offrent un grand intérêt qui ressort des dimensions précises des divers organes des productions dont l'auteur s'occupe, de la recherche rigoureuse de leurs divers états de développement et du soin qu'il a pris d'indiquer les plantes diverses qui portent ces formes variées des Fungi étudiés. Ce fascicule entièrement écrit en latin comprend 6 feuilles d'impression. Prix 6 fr. (Le n° 5 du *Michelia* est sous presse ; il contiendra si nous ne fesons pas erreur, les descriptions de quelques nouveautés mycologiques, qu'à l'exemple de M. Gillet d'Alençon, M. Paul Brunaud a communiquées et qui enrichiront la flore des environs de Saintes (Charente-Inférieure).

A. de Bary. Botanische Zeitung. n° 4. 24 janvier 1879, 8 pag. in-4°. Sommaire : *Th. W. Engelmann.* Heber die Bewegungen der Oscillarien und diatomen. — Sitzungsberichte des bot vereins der Provinz Branderburg (1). Sitzungsbericht der physik-med. Ges. zu Wurzburg. *Cornu.* Etude sur le *Phylloxera vastatrix* (Note relative au mémoire présenté à l'Acad. des Sc.). *Ch. Luersen*, medicinisch pharmaceutische Botanik (Compte rendu). *F. Thumen* Die Gilze des Weinstockes. Parasites de la vigne. Vienne 1878, in-8° avec 5 pl. (idem) développements par M. *A. de Bary.* — Nouvelles. —

pouvait être accru ! Les distances entre botanistes ne sauraient affaiblir les souvenirs. Sans m'en douter, un courant sympathique unissait l'an dernier, pour ainsi dire à la même époque, mes découvertes à Toulouse, avec celles que M. Karsten faisait dans la Finlande et qu'il savait devoir intéresser ma vive curiosité, car, pendant qu'il m'offrait sa Pezize, j'étudiais l'*Helotium Karstenii*, sp. nov. distribué dans mon Exsiccata, sous le n° 65.

(1) *P. Magnus.* Indication de 3 espèces nouvelles de Fungi : *Ustilago Urbani*, (Setaria viridis); *Urocystis primulicola* (Primula farinosa) *Schinza cypericola* (Cyperus flavescens et aussi Juncus bufonius).

Cette importante *Revue* qui intéresse tous les Botanistes familiarisés avec la langue allemande remonte à l'année 1843. Successivement rédigée par Mohl et Schlechtendal, elle a reçu, depuis 1866, un nouvel éclat avec son rédacteur actuel, M. le professeur A. de Bary.

G. Winter. Hedwigia n° 5. 1-3. Janvier-Mars 1879.

Nous signalons dans ce répertoire général des études botaniques (texte allemand), paraissant tous les mois en une feuille d'impression, divers mémoires mycologiqnes.

1° Dans une exposition systématique des Thallophytes, M. G. Winter place une clef du système qu'il propose pour la classe des Fungi. Il inscrit d'une part le genre *Arthonia* entre le genre *Exoascus* et la tribu des Hystérinées d'où il fait découler les Lichens discocarpes. D'autre part, il place sur trois branches découlant immédiatement des *Erysiphe* et des *Eurotium*, le genre *Aspergillus*, les Pyrenomycètes simples et les Lichens pyrénocarpes. L'espace nous manque pour faire antre chose qu'une simple citation de cette clef proposée.

2° Note descriptive de M. le professeur A. Fischer de Waldheim sur l'*Ustilago Aschersoniana*, nouvelle espèce parasite sur le *Festuca memphitica* Coss.

3° Un mémoire original de M le Dr P. A. Karsten : *Repertorium sgmbolæ ad mycologicum fennicum. IV*, avec la description des nouvelles espèces de l'auteur que nous avons signalées à la page 30 de cette Revue.

4° Une notice de MM. Britzelmayer et Rehm sur des Additions mycologiques à la Flore d'Augsbourg. Voici les espèces nouvellement décrites : *Patellaria sanguineo-atra*, Rh., *Trematosphæria corticivora*, Rh., *T. buellioides*, Rh. et *T. punctillum*, Rh.

5° La reproduction, d'après le procès-verbal de la session mycologique de Paris en octobre 1877, de la description des espèces de champignons étudiées par M. Boudier (texte français).

Annual report on the New-York state museum of natural History 1878 et report of the Botanist Ch. Peck 1878, in-8°, pag. 1-82 ; 1-76. 4 fig. (les 29me et 30me rapports publiés).

C'est l'exposé du mouvement scientifique constaté dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de l'Université de New-York pendant les années 1876 et 1877, que révèle les deux publications dont nous indiquons ci-dessus le titre et qui n'ont été imprimées qu'à la fin de l'année 1878. L'étendue pour ainsi dire tout entière de ces deux volumes est occupée par les champignons et ce fait ne surprendra personne lorqu'on saura que le savant M. Charles Peck, mycologne aussi infatigable qu'éclairé, est le seul botaniste officiellement attaché au Muséum et qu'il est parvenu à généraliser pour ainsi dire le goût de l'étude des fonginées dans les États de New-York.

Nous trouvons d'abord les listes des espèces adressées par les correspondants mycologues. Dans ces communications figurent des espèces précieuses pour les botanistes européens et que beaucoup d'entr'eux n'ont jamais vues. Au nombre des collecteurs fort nombreux aussi, nous lisons avec plaisir les noms de quelques-uns de nos amis et de savants qui sont bien connus en France, tels que MM. Ellis, Clinton, W. Gerard, Hill, Howe, etc., etc. Parmi les collaborateurs anglais figurent MM. C. Cooke et C. B. Plowright. Les espèces nouvelles sont en fort grand nombre, leurs descriptions sont signées par M. Ch. Peck seul et puis avec l'association de M. Clinton. Nous regrettons vivement de ne pas avoir la place pour l'insertion des diagnoses de ces espèces figurées, tout en exhortant les botanistes à se reporter à la publication originale : *Agaricus pubescentipes* Pk., *Chondrioderma Michelii* Lib., *Melanconium pallidum* Pk., *Clasterisporium uncinatum* Clt., *Ustilago Montag. v. maj.* Ds, *Peziza imperialis* Pk., *Geoglossum velutipes* Pk., *Geoglossum nigritum* P., *Hygrophorus speciosus* Pk., *Peckia Clintonii* Pk., *Peziza bronca* Pk., *Lycoperdon constellatum* Fr., *Sphœrella colorata* Pk., *Helminthosporium Episphœricum* Ck. et Pk., *Valsa cinctula* Ck. et Pk., *Puccinia physostegiæ* Pk. et Cl. Le volume de l'année 1876 est clôturé par le relevé des observations nouvelles faites sur la station des espèces parasites et l'indication de leurs supports. Il y a là de bonnes pages à utiliser pour compléter l'œuvre de Westendorp. Les espèces figurées dans le Rapport de 1877 sont les suivantes : *Ag. graciloides, Helotium caricinellum*, *Peziza distincta*, *Excipula lanuginosa*, *Peziza Varnei*, *Diachœa splendens*, *Physarum albicans*, *Sphœronema aurantiacum*, *clavaria tiphuloides*, *Physarum luteolum*, toutes espèces décrites par M. Peck et le *Cladosporium depressum* B. et Br. Les espèces sont représentées de grandeur naturelle et leurs divers organes le sont avec une amplification invariable de × 400.

NOUVELLES

— Le *Journal of Botany British*, février 1879, contient une Notice biographique sur le célèbre mycologue Elias Fries.

— Le *The american quartaly microscopical Journal*, vol. 1., 1879. porte une contribution du Dr Hine, suite de son Mémoire : Observations on Several forms of Saprolegniaæ. C'est la seule étude intéressant la mycologie que renferme ce cahier (Texte anglais).

— *Préparations microscopiques.* — M. le Dr O. Zimmermann, professeur de Sciences naturelles à l'Université de Chemnitz, a fourni aux principaux laboratoires de botanique et aux Ecoles d'agriculture des préparations microscopiques de Champignons exécutées avec un soin remarquable. Le Bulletin de la Société Belge de microscopie (1),

(1) La Société Belge de microscopie, fondée depuis cinq ans, publie un Bulletin mensuel, édité à Bruxelles, à la Librairie Manceaux, rue des 3 Têtes, no 12. Nous recommandons cette publication à tous les mycologues qu'elle intéresse sérieusement.

(décembre 1878), a fait de ces préparations un éloge mérité. La série des moisissures, dit avec à-propos M. le Dr Lédeganck, micrographe habile, offre un intérêt pratique exceptionnel pour le médecin légiste souvent appelé, dans les cas d'empoisonnement par denrées alimentaires avariées, à préciser les espèces de champignons trouvées sur les matières saisies. » La première série des parasites nuisibles, des végétaux utiles que nous avons reçue, peut être appelée : des échantillons-types et, nous la recommandons vivement aux mycologues, aux professeurs qui n'ont ni le temps, ni la main assez exercée pour l'établir eux-mêmes (1). M. Zimmermann livre ses préparations par séries spéciales de 12, à raison d'un mark la préparation (1 fr. 25), prises à Chemnitz. La bonne conservation des préparations histologiques exige un double emballage pour le transport; il faut qu'elles soient placées horizontalement à leur arrivée, dans un lieu bien chauffé (20-25° c.). Nos relations fréquentes avec M. le Docteur Zimmermann nous permettront de remplir les commissions des abonnés de la *Revue* aux moindres frais possible.

— *Journal de Micrographie.* — Nous signalons les articles suivants du n° 1 de janvier dernier le seul paru : Préparation des Champignons microscopiques, par Ch. Williams.— Microscope histologique de M. Ch. Collins. — Recherches de M. V. Tieghem, sur les Mucorinées, (Notice de M. Fauré). — Laboratoire de microscopie.

Le journal dirigé par M. le Dr Pelletan paraît le 15 de chaque mois, en 1 fascicule de 32 à 64 pages, avec figures dans le texte et planches noires ou coloriées. – Boulevard des Batignolles, 34, Paris. Nous ne saurions trop recommander cette publication à nos lecteurs. Ils doivent retirer une grande utilité des faits spéciaux dont elle fourmille.

— *Brebissonia.* — Journal mensuel d'algologie et de micrographie botanique, rédigé par M. Huberson, décembre, janvier et février 1879. Nous indiquons plus particulièrement les articles suivants : Sur la lumière oxycalcique appliquée à la photo-micrographie, par M. J. Woodward. — Maladies des laitues et celles qui sont déterminées par le *Peronospora*, etc., par M. Cornu. — Organisation de l'*Hygrocrocis*

(1) Voici la liste de la 1re série type que nous avons reçue de M. le Dr Zimmermann : 1° *Aspergillus candidus* Lk., *A. niger* Van Th., *Asterosporium Hoffmanni* Kze., *Bacillus anthracis* Cohn, *Cucurbitaria Caraganæ* Karst. *Mucor circinelloides* Van Th., *M. Spinosus* Van Th., *Penicellum glaueum* Lk., *Pestalozzia Guepini* Desm. *Peronospora parasitica* De Bary. *Syzygites megalocarpus* Ehr., *Phytopthora infestans* De Bary. Ces préparations ont été examinées dans notre cabinet par plusieurs mycologues; elles ont excité leur admiration. Nous les tiendrons à la disposition de tous nos correspondants ainsi qne les nouvelles serres qui nous sont annoncées par le savant micrographe. Ce qui est à constater dans les préparations de M. Zimmermann, outre le choix du type qui est le point capital, c'est aussi le conditionnement du couvre objet dont la soudure résiste aux mouvements d'un usage fréquent, d'un déplacement par exemple, etc., etc., circonstances qui differencient ces préparations de quelques autres. Hâtons-nous d'ajouter que si on ne donne pas au mastic qui scelle le couvre-objet le temps de sécher ou que l'humidité fasse couler le liquide conservateur, le moindre choc peut endommager la préparation la mieux réussie.

arseniacus, L. Marchand. L'auteur tire de ses recherches la conclusion suivante : l'Hygrocrocis que l'on plaçait autrefois dans la classe des Algues parmi les *Septomitées*, est un champignon de la Tribu des *Dématiées* : confirmation pratique d'opinions émises *à priori*, par MM. Decaisne, Bornet, Van Tieghem, etc. L'algologie tient dans cette publication une place importante. La *Bibliographie* y est particulièrement soignée ; les *Nouvelles* précises et variées. Si cette portion du *Brebissonia* échappe malheureusement à notre examen de mycologue; il n'en est certainement pas de même à cause de l'intérêt qu'elle inspire, auprès des botanistes voués à une autre étude que la notre.

— MM. Friedlander et Sohn (11 Carlstruhe, Berlin) viennent d'entreprendre au prix de 4 mark (5 francs) une publication bi-mensuelle sous le titre de *Naturæ novitates*. Cette petite feuille contient le catalogue de tous les ouvrages paraissant dans le monde entier sur les sciences exactes et naturelles.

— MM. J. B. Baillière et fils, Libraires-Éditeurs, rue Hautefeuille, 19, à Paris, ont distribué récemment leur catalogue général des livres de sciences physiques, naturelles et médicales. La mycologie est bien représentée dans ce catalogue.

— Nous signalons aux abonnés de la *Revue* qui nous ont questionné quelquefois sur les publications intéressant les champignons parasites sur le thalle des lichens, un ouvrage récent et très-peu connu en France que nous recevons de son auteur le célèbre Lichénographe anglais M. Lauder Lindsay : *Enumeration of Michro-Lichens.* 36 p. in-8° texte anglais (Extrait du *Quarterley Journal of microscopical science*).

— Une nouvelle Société scientifique, sous le nom de Société Cryptogamique de France, vient de se fonder à Paris. Elle a pour Président d'honneur le savant Dr W. Nylander.

Espérons que les efforts de la nouvelle Société amèneront prochainement la rédaction de cette *Flore cryptogamique de la France*, ou tout au moins de Paris, depuis si longtemps annoncée et pour laquelle ni le nombre des matériaux, ni le zèle de quelques coopérateurs ne font pas précisément défaut. Espérons aussi qu'un des premiers devoirs de la Société, qui vient de donner au Dr Nylander un témoignage précieux d'estime, sera de faciliter aux cryptogamistes la possession du *Synopsis lichenum*, dont la publication interrompue dès 1859 par l'illustre *spécialiste* a été un deuil pour la science et une sorte de tâche pour notre pays.

— Nous constatons avec plaisir les succès toujours grandissants de la *Feuille des jeunes Naturalistes*, fondée à Paris, rue de Morny, 55, par M. Adrien Dollfus. C'est pour venir en aide aux jeunes gens qui, malgré un goût sérieux pour les sciences naturelles, voient leurs efforts rester stériles, par suite du manque de relations avec des naturalistes plus expérimentés, que la *Feuille* a été fondée. C'est à la pu-

blication généreuse et tout à fait désintéressée de M. Dollfus (la feuille paraît tous les mois au prix annuel d'abonnement de 3 fr.), qu'est due l'extension que prennent les Sociétés d'études scientifiques, qu'il faut considérer comme son complément. La feuille des jeunes naturalistes date déjà de 9 années. Comme facilités d'instruction, son directeur a organisé la *Bibliothèque roulante.* C'est l'envoi en lecture, aux abonnés, mais à leurs frais, de tous les livres, Revues, publications de Sociétés, qui composent la bibliothèque de la *Feuille* et dont la Rédaction publie les accroissements successifs, sous la rubrique : *Ouvrages reçus.* On ne saurait trop louer une telle entreprise pour la vulgarisation de la science ni la recommander assez aux amis de l'étude !

— *Les Champignons du Jura et des Vosges,* de M. le Dr Quélet, ne se trouvent plus en ce moment chez les libraires qui en ont épuisé, paraît-il, l'édition. Il en reste encore chez l'auteur, à Hérimoncourt (Doubs) quelques exemplaires, qu'on pourra se procurer aux prix suivants : 1re partie, 15 f. ; 2e, 6 fr. ; 3e, 5 fr. ; suppléments, 3 fr.

— Nous mettons à la disposition des amis de la mycologie les quelques exemplaires encore disponibles de notre *Histoire des Champignons d'Europe* et, pour ceux qui ne connaissent pas l'ouvrage, nous insérons dans ce numéro de la *Revue,* une des planches qui en font partie.

— *Nouvelle apparition du Peziza Doloris Roum.* — La curieuse apparition fortuite dans une chambre habitée à Toulouse sur le feutre qui recouvrait une planche à repasser le linge pendant l'inondation du 23 juin 1875, du *Peziza doloris* Roum. (in *Stat. Bot.* pag. 59, fig. 1), a fait sa réapparition dans la même localité (la rue Viguerie, au faubourg Saint-Cyprien), sur une toile grossière qui recouvrait des *bonbonnes* en verre pendant la crue d'eau du 18 février dernier.

J'ai pu recueillir ce champignon en quantité suffisante pour la prochaine centurie des *Fungi Gallicæi.*

La REVUE MYCOLOGIQUE rendra compte de toutes les publications intéressant la botanique et spécialement l'étude des champignons que leurs auteurs voudront bien adresser ou faire connaître à sa rédaction, rue Riquet, 37, à Toulouse.

La REVUE MYCOLOGIQUE qui a commencé son tirage à 600 exemplaires, sera adressée en échange, contre l'envoi de toutes les publications périodiques scientifiques.

Nous prions les botanistes à qui nous avons adressé, à titre d'essai, le numéro de la REVUE MYCOLOGIQUE, et qui seraient dans l'intention de recevoir les numéros suivants ainsi que l'EXICCATA, de vouloir bien nous transmettre leurs demandes.

Le Directeur-Gérant, **C. ROUMEGUÈRE.**

Toulouse, Imp. Doulaadoure.